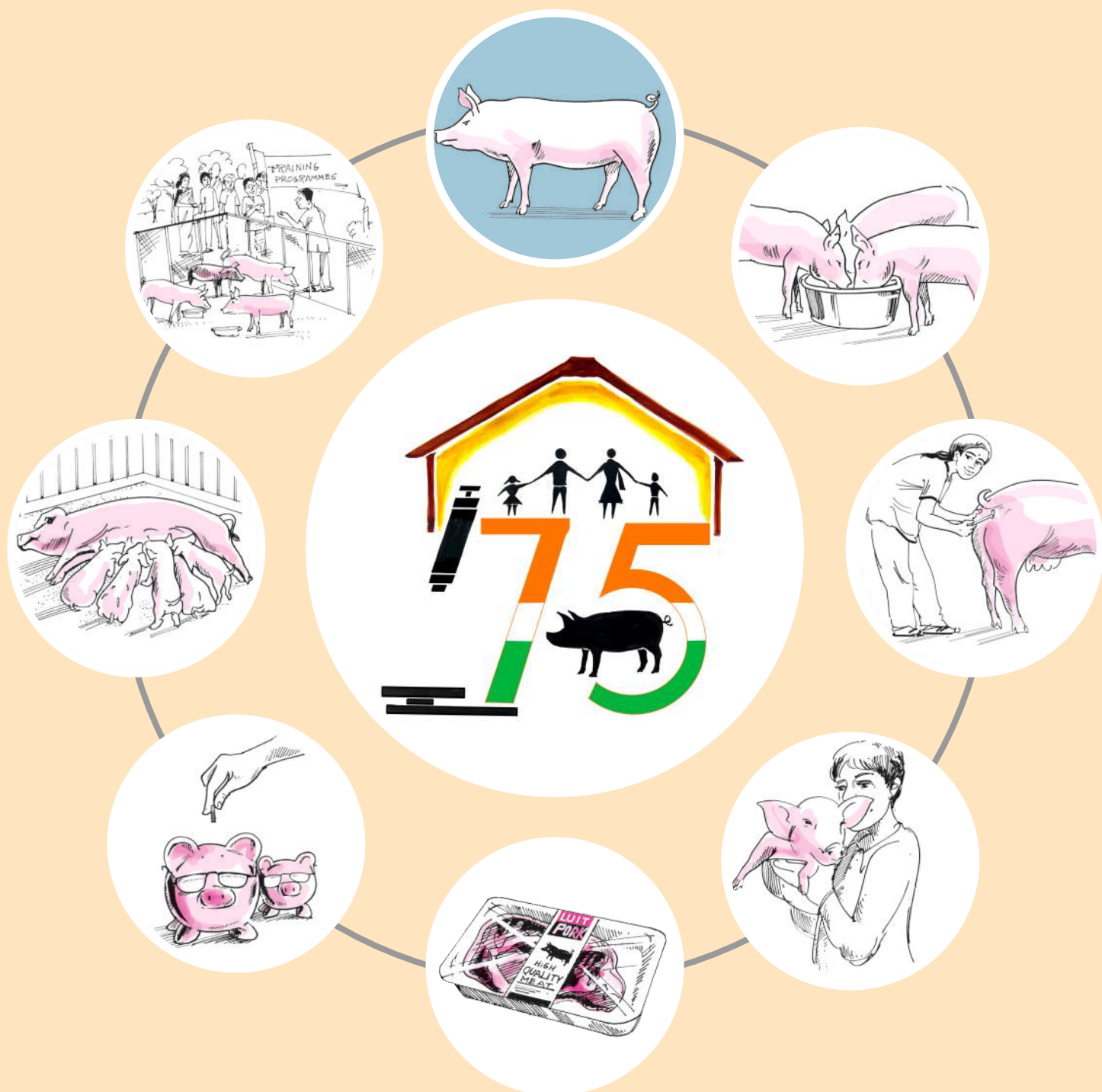


ANNUAL REPORT वार्षिक प्रतिवेदन

2021



ICAR-NATIONAL RESEARCH CENTRE ON PIG
Rani, Guwahati-781 131, Assam

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र
राणी, गुवाहाटी-781 131, असम





ANNUAL REPORT

वार्षिक प्रतिवेदन

2021



भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केन्द्र
राणी, गुवाहाटी-781 131, असम

ICAR-NATIONAL RESEARCH CENTRE ON PIG
Rani, Guwahati-781 131, Assam

उद्धरण

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, वार्षिक प्रतिवेदन, 2021

संकलन एवं सम्पादन

प्रधान संपादक	: डॉ विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक
संपादक	: डॉ आर थॉमस, वरिष्ठ वैज्ञानिक
सहायक संपादक	: डॉ सतीश कुमार, वैज्ञानिक
संपादकीय मण्डल	: डॉ विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक एवं अध्यक्ष डॉ एस राजखोवा, प्रधान वैज्ञानिक एवं सदस्य डॉ एन एच मोहन, प्रधान वैज्ञानिक एवं सदस्य डॉ सतीश कुमार, वैज्ञानिक एवं सदस्य डॉ मिशा माधवन एम, वैज्ञानिक एवं सदस्य डॉ आर थॉमस, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं सदस्य सचिव

प्रकाशन

निदेशक

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र
गुवाहाटी, असम

आवरण पृष्ठ थीम :

ग्राफिक में देश में शूकर पालन क्षेत्र के उत्थान में योगदान देने की दिशा में संस्थान के निरंतर प्रयास और स्वतंत्रता के ७५ वर्षों के अवसर पर किसानों के लिए स्थायी आजीविका, पोषण संबंधी सुरक्षा और आय सृजन सुनिश्चित करने की दिशा में इसकी प्रासंगिकता को दर्शाया गया है। इसमें देश में वैज्ञानिक शूकर उत्पादन, प्रजनन, पोषण, स्वास्थ्य प्रबंधन, स्वच्छ शूकर मांस उत्पादन, शूकर मांस का मूल्य वर्धन और क्षमता निर्माण गतिविधियों के क्षेत्रों में अनुसंधान गतिविधियों को बढ़ावा देने की दिशा में संस्थान द्वारा किए गए प्रयासों को भी दर्शाया गया है।

आवरण पृष्ठ चित्रण : जिष्णु के. जे.

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र
रानी, गुवाहाटी- 781131, असम, भारत
दूरभाष नंबर : 0361-2847195
फैक्स + 0361-2847195
ईमेल : nrconpigrediffmail.com
वेबसाइट <http://www.nrcp.icar.gov.in>

© भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, 2021

इस प्रकाशन का कोई भी भाग किसी भी रूप में बिना अनुमति के प्रतिलिपि नहीं किया जा सकता है

क्रम सं	विषय	पृष्ठ क्रमांक
1	निदेशक का संदेश	VII
2	कार्यकारी सारांश	IX
3	२०२१ के दौरान प्रमुख उपलब्धियां	XV
4	परिचय	01
5	प्राथमिकता निर्धारण और प्रबंधन	03
6	व्यय विवरण और राजस्व सृजन	04
7	संगठनात्मक संरचना	05
8	वास्तविक प्रगति	06
9	अनुसंधान परिणाम	07
10	आउट-रीच कार्यक्रम	29
11	एआईसीआरपी एवं वृहत बीज परियोजना	32
12	कृषि विज्ञान केंद्र	38
13	एन ए आई एफ योजनाएं	52
14	स्वच्छ भारत मिशन	58
15	जुड़ाव एवं सहयोग	64
16	बैठकें और अन्य गतिविधियां	65
17	समारोह	69
18	राजभाषा प्रकोष्ठ	72
19	प्रशिक्षण कार्यक्रम	77
20	पुरस्कार एवं सम्मान	79
21	मानव संसाधन विकास	83
22	अनुसंधान कार्यक्रम और परियोजनाएं	90
23	कर्मचारी	93
24	प्रकाशन	99



भारत के विभिन्न हिस्सों, विशेष रूप से दक्षिण-मध्य और पूर्वोत्तर क्षेत्र, में शूकरपालन किया जाता है। प्रत्येक स्थान की अपनी स्थानीय रूप से अनुकूलित शूकर नस्ल होती है, और अधिकांश परिवार हर साल कम से कम एक या दो शूकरों को पालते हैं। यद्यपि भारत में शूकर मांस (पोर्क) की खपत की लंबी परंपरा में विभिन्न समय, स्थानों और सामाजिक संबंधों में भिन्नता शामिल

है, विभिन्न फसल और पशुधन कृषि-पारिस्थितिक तंत्र के हिस्से के रूप में शूकरों को पालने का बैकयार्ड मॉडल देश के शूकर पालन और शूकर मांस के इतिहास को परिभाषित करता है। २१ वीं सदी के कृषि और खाद्य रुचि में परिवर्तन ने शूकरपालन को छोटे धारक उत्पादन प्रणाली से बड़े स्तर के उद्योग के रूप में रूपांतरण पिछले दो दशकों में स्पष्ट रूप से दिखाई देता है। यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि शूकर उत्पादन का औद्योगीकरण विश्व स्तर पर अपेक्षाकृत हाल की घटना है। भारत में भी, परिवर्तन की गति और पैमाने अभूतपूर्व रहे हैं जो देश की नीतियों, निवेशों और बदलती आर्थिक प्रणाली द्वारा अनुकूलित हैं।

शूकर पालन मिश्रित खेती के साथ बहुत अच्छी तरह से फिट बैठता है और गहन फसल उत्पादन कार्यों के लिए भी मानार्थ हो सकता है। भारत में शूकर पालन का एक विशेष महत्व है क्योंकि यह कमजोर ग्रामीण समुदाय के एक बड़े वर्ग की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। ग्रामीण परिस्थितियों में शूकर पालन की बेहतर प्रथाओं को अपनाने से गरीब लोगों, जो पारंपरिक रूप से शूकरों को पालते हैं की आय में उल्लेखनीय वृद्धि होगी। शूकर लोगों को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार प्रदान कर सकते हैं, जीवित शूकरों और शूकर के मांस की बिक्री से प्रत्यक्ष नकद रिटर्न, और खाद और ईंधन के मामले में अप्रत्यक्ष रिटर्न प्राप्त होती है। भारत में वैज्ञानिक शूकर पालन न केवल सस्ती कीमतों पर गुणवत्ता वाले पशु प्रोटीन के स्रोत बल्कि छोटी अवधि में किसानों की आय को गुणा करने में भी योगदान कर सकता है। उद्यमशीलता के दृष्टिकोण में शूकर पालन के लिए छोटे निवेश की आवश्यकता होती है और त्वरित तथा उच्च रिटर्न देता है।

भारतीय शूकर पालन क्षेत्र में विकास की धीमी गति से संबंधित प्रमुख मुद्दों में गुणवत्ता प्रजनन जर्मप्लाज्म की कम उपलब्धता, स्वदेशी नस्लों की निम्न विकास दर, ठोस प्रजनन कार्यक्रमों की कमी, बीमारियों की घटनाओं में वृद्धि, पोस्ट हार्विस्ट अवसंरचना की कमी, संरचित विपणन चैनल की कमी आदि शामिल हैं। इस प्रकार, देश में लाखों लोगों को पोषण और आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए हितधारकों के साथ समन्वित शूकर पालन विकास कार्यक्रम शुरू करना बहुत आवश्यक है।

पिछले १९ वर्षों के दौरान, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, शूकर पालन के माध्यम से सामाजिक और आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों

के बीच गुणवत्ता जर्मप्लाज्म, बड़े हुए पोर्क उत्पादन, रोजगार सृजन और गरीबी में कमी के लिए प्रौद्योगिकी बैकस्टॉपिंग प्रदान करने के लिए अभिनव अनुसंधान के माध्यम से शूकर उत्पादन, स्वास्थ्य और उत्पाद प्रसंस्करण में उत्कृष्टता लाने की दृष्टि के साथ लगातार काम कर रहा है। यह संस्थान देश के विभिन्न हिस्सों में स्थित १५ अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना और ०६ मेगासीड केन्द्रों का समन्वय कर रहा है। संस्थान का कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके) पशु विज्ञान, फसल विज्ञान, कृषि यंत्रीकरण, मत्स्य पालन, गृह विज्ञान, बागवानी, पादप संरक्षण और मृदा एवं जल संरक्षण के विभिन्न पहलुओं में लाइन विभागों, उद्यमियों और किसानों के विस्तार कर्मियों के लिए प्रशिक्षण, ओएफटी और एफएलडी के माध्यम से कई कार्यक्रमों का संचालन करने में सक्रिय रूप से लगा हुआ है। मानव संसाधन विकास के मोर्चे पर, संस्थान के वैज्ञानिकों और प्रशासनिक कर्मचारियों को विभिन्न मंचों पर सम्मानित किया गया।

मैं माननीय सचिव, डेयर और महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प., डॉ त्रिलोचन महापात्र, डॉ बीएन त्रिपाठी, उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) से प्राप्त निरंतर समर्थन और प्रोत्साहन के लिए अपना हार्दिक धन्यवाद और आभार व्यक्त करना चाहता हूँ। मैं डॉ वीके सक्सेना, एडीजी (एपी एंड बी), डॉ एके त्यागी, एडीजी (एएनपी), डॉ अशोक कुमार, सहायक महानिदेशक (पशु स्वास्थ्य) और पशु विज्ञान प्रभाग, आईसीएआर, कृषि भवन, नई दिल्ली के अन्य कर्मचारियों को उनकी निरंतर सहायता के लिए धन्यवाद व्यक्त करना चाहता हूँ।

संस्थान के वैज्ञानिकों और अन्य कर्मचारियों के अथक प्रयास को रिकॉर्ड पर नहीं रखना अनुचित होगा। उनकी मेहनत और समर्पण इस रिपोर्ट में विधिवत रूप से परिलक्षित हुआ है। मैं संपादकीय बोर्ड की पूरी टीम को इस रिपोर्ट को निर्धारित कार्यक्रम के अनुसार प्रकाशित करने के लिए बधाई देता हूँ।

संस्थान की प्रमुख उपलब्धियों को वार्षिक प्रतिवेदन २०२१ के रूप में आपके अवलोकन और महत्वपूर्ण टिप्पणियों के लिए प्रस्तुत करना मेरे लिए सौभाग्य की बात है। यह प्रतिवेदन वैज्ञानिक शूकर उत्पादन और पोर्क प्रसंस्करण के क्षेत्र में लगे लोगों के लिए एक संदर्भ के रूप में कार्य करेगी।

(विवेक कुमार गुप्ता)

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने सफलतापूर्वक अपनी स्थापना के १९ साल पूरे किए हैं और शूकरपालन व्यवसाय तथा शूकर-मांस प्रसंस्करण उद्योग से जुड़े किसानों, प्रसार कर्मियों, नीति निर्माताओं में अपनी उत्कृष्टता बनाए रखी है। संस्थान ने अपनी स्थापना के समय से ही देश में वैज्ञानिक शूकर उत्पादन और शूकर मांस प्रसंस्करण को लोकप्रिय बनाने के साथ-साथ अपनी संबद्धता इकाइयों, कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना के पंद्रह केंद्रों तथा शूकर पर वृहत बीज परियोजना के छह केंद्र के साथ सम्पूर्ण भारत में शूकर पालन के सर्वांगीण विकास के लिए गंभीर प्रयास कर रहा है। वर्ष २०२१ के दौरान, संस्थान ने २० वैज्ञानिकों, ०६ तकनीकी कर्मचारियों और ०६ प्रशासनिक और लेखा कर्मियों के साथ कार्य किया। वित्तीय वर्ष के दौरान योजना गत और गैर-योजना गत बजट के अंतर्गत कुल आवंटन २३५४.४६ लाख था। संस्थान ने इस अवधि में ७२.३६ लाख रुपये राजस्व के रूप में अर्जित किया है। संस्थान के वैज्ञानिकों ने संस्थान के अधिदेश के अनुसार छह प्रमुख कार्यक्रमों के तहत परिभाषित अनुसंधान और प्रसार से संबंधित विभिन्न लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए अथक प्रयास किया।

शूकरों का संरक्षण और आनुवंशिक सुधार

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा हैम्पशायर (नर) और घुंघरू (मादा) शूकरों के उपयोग से विकसित उन्नत संकर नस्ल के शूकर 'रानी' ने संस्थान के फार्म में इंटर-से मेटिंग की आठवीं पीढ़ी पूरी कर ली है। पीढ़ी-वार आनुवंशिक प्रदर्शन को दर्ज किया गया और उसका मूल्यांकन किया गया। विकसित संकर किस्म के नस्ल लक्षणों को कई पीढ़ियों के लगातार क्रॉसब्रीडिंग के लिए स्थिर किया गया था। देशी शूकर की नस्लें अर्थात् घुंघरू, अगोंडा गोवा, डूम और नियांग मेघा को आईएसएजी-एफएओ द्वारा अनुशंसित माइक्रोसेटेलाइट मार्करों द्वारा चिह्नित करने के लिए लक्षित किया गया था। प्रत्येक मार्कर के लिए शूकरों के जीनोटाइपिंग के लिए मल्टीप्लेक्स पीसीआर को मानकीकृत किया जा रहा है। शूकरों में प्रजनन गुणों के लिए प्रभावी मार्कर की पहचान के लिए संबंधित जीन में बहुरूपता की पहचान की गई। यह देखा गया कि इन्फ्रारेड थर्मोग्राफी का उपयोग गिल्ट तथा मादा शूकर में गर्मी की पहचान करने के लिए प्रभावी ढंग से किया जा सकता है। शूकर वाई गुणसूत्र के नर-विशिष्ट क्षेत्र की एक व्यापक कार्यात्मक रूपरेखा सुअर वाई गुणसूत्र की कार्यात्मक रूपरेखा को स्पष्ट करने के लिए की गई थी।

शूकर फार्म प्रबंधन प्रथाओं में सुधार

देशी और संकर शूकर के एथोग्राम विकास और कल्याण मूल्यांकन किया गया। घुंघरू, राणी और यॉर्कशायर शूकर का लगातार २४ घंटे तक का व्यवहार रिकॉर्ड किया गया। संगठित शूकर उत्पादन में जल पदचिह्न का आकलन किया। शूकर उत्पादन में चारा और बिजली पर वाटर फुट प्रिंट क्रमशः ५००.०६ और २०.६ होने का अनुमान लगाया गया था। शूकरों में वृद्धि के विभिन्न चरणों में आंत माइक्रोबायोम का आकलन करने, मौखिक एंटीबायोटिक दवाओं के साथ आंत माइक्रोबियल मॉड्यूलेशन

को समझने और पोषक आहार का प्रभाव आंत प्रतिरक्षा का अध्ययन करने के प्रयास किए गए थे।

लाभदायक शूकर उत्पादन हेतु पोषण संबंधी हस्तक्षेप

सब्जी अपशिष्ट/फल अपशिष्ट आधारित शूकर आहार का विकास किया गया। यॉर्कशायर शूकर के आहार में मक्के के चारे का स्तर बढ़ने से आंत माइक्रोबायोटा में फाइबर डिग्रेडिंग बैक्टीरिया मुख्य रूप से फाइब्रोबैक्टर सक्क्रिनोजेन्स की संख्या में वृद्धि होती है जो शूकरों की फीड दक्षता बढ़ाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। शूकरों में हरे मक्के के साइलेज से फाइबर के विभिन्न स्तरों का उपयोग करके इन विट्रो डीएम पाचनशक्ति का अध्ययन किया गया है। ८, १० और १२% फाइबर युक्त आहार के लिए इन विट्रो डीएम पाचनशक्ति क्रमशः ६६.४९, ६४.८३ और ६३.६०% पाई गई। पतली परत क्रोमेटोग्राफी का उपयोग करके एफ्लाटॉक्सिन आकलन के लिए प्रक्रिया को अनुकूलित किया गया है।

शूकर की शारीरिक क्रिया दक्षता में सुधार

शूकरों में उत्पादन तथा अनुकूलन लक्षणों से संबंधित २०३०० जीनों को शामिल करके एक जीन अभिव्यक्ति माइक्रोएरे को कस्टम डिज़ाइन शूकरों की जांच के लिए किया गया था। हीट शॉक सिग्नलिंग से संबंधित भावी miRNA की पहचान की गई। HSF-1 प्रोटीन पर इम्यूनोफ्लोरोसेंट अध्ययन से पता चलता है कि हीट शॉक प्रतिक्रिया के नियमन में ssc-miR-193a-3p की भूमिका है। प्रारंभिक प्रजनन मार्करों के विकास के लिए विभेदित रूप से व्यक्त जीन का विश्लेषण यह दर्शाता है कि उच्च प्रजनन क्षमता को बढ़ावा देने में घ्राण संकेतन, लाइसोसोमल कॉम्प्लेक्स के गठन और सेलुलर सिग्नलिंग से संबंधित ट्रांस्क्रिप्ट महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। शूकरों में डिम्बग्रंथि की भूमिका को विनियमित करने वाले इम्यूनोजेनिक और एंजियोजेनिक वृद्धि कारकों की विशेषता का अध्ययन किया गया। क्रिसपर/केश९ जीनोम एडिटिंग सिस्टम को पोर्सिन नाक आउट ल्यूटियल और ग्रैनुलोसा कोशिका को कल्चर सिस्टम की स्थापना के लिए अनुकूलित किया गया था ताकि मादा शूकर में ओवेरियन फिजियोलॉजी को विनियमित करने वाले VEGFA, AR और FOS जीन से जुड़े सिग्नलिंग पाथवे के कार्यात्मक सत्यापन हो सके।

शूकरों की प्रजनन क्षमता में सुधार

तरल और जमे हुए अवस्था में विभिन्न योजकों का उपयोग करके शूकर वीर्य के संरक्षण पर अध्ययन से पता चला है कि झिल्ली स्टेबलाइजर, ट्रेहलोज के साथ लैक्टोस एग यॉर्क एक्सटेंडर (एलईवाई), ने अन्य संयोजनों की तुलना में ५ डिग्री सेल्सियस से ७२ घंटे तक भंडारण के दौरान शुक्राणु की उच्च गुणवत्ता बनाए रखी। शूकर पालकों और संगठित फार्म में शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान के लिए कुल १९३४ तरल शूकर वीर्य खुराक का उत्पादन और आपूर्ति की गई। इसके अलावा, ९ (ई)-ऑक्टाडेसेनोइक एसिड (एलैडिक एसिड) को शूकरों में फेरोमोनल यौगिक के रूप में पहचाना गया और जैव-उत्तेजना उद्देश्य के लिए नाक स्प्रे या मलहम या जेल के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

शूकर रोग की निगरानी और पहचान

पीआरआरएसवी के भारतीय आइसोलेट के सभी तीन (एन, एम और जीपी५) जीन एक ही चरण में एक साथ प्रवर्धित करने हेतु एक मल्टीप्लेक्स पीसीआर पद्धति विकसित की गई है। पोर्सिन सर्कोवायरस टाइप २ के एक भारतीय आइसोलेट्स से कैप्सिड प्रोटीन बनाने वाले जीन (४८३ बीपी) को पीटीजेड ५७/आर प्रोकैरियोटिक क्लोनिंग वेक्टर में प्रवर्धित और क्लोन किया गया। कॉलोनी पीसीआर और अनुक्रमण द्वारा सकारात्मक क्लोन की पुष्टि की गई थी। यह देखा गया कि पोर्सिन सीडी१६३ होस्ट रिसेप्टर के एक्सॉन ७ पोर्सिन रेस्पिरेटरी एंड रिप्रोडक्टिव सिंड्रोम वायरस के ग्लाइकोप्रोटीन ४ के साथ इंटरैक्ट कर सकता है। आम के पत्तों से उत्पादित कोलाइडल सिल्वर नैनोपार्टिकल्स का उपयोग करके शूकर मांस में स्टैफिलोकोकस ऑरियस का तेजी से पता लगाने के लिए एक पार्श्व प्रवाह परख विकसित की गई। PCV2 इंडियन आइसोलेट के कैप्सिड सीक्वेंस को बैकोलोवायरस एक्सप्रेशन सिस्टम के लिए संश्लेषित और अनुकूलित किया गया था और संबंधित प्रतिबंध साइट और प्राइमर अनुक्रम को जोड़कर ५'छोर और ३'छोर पर संशोधित किया गया था। असम के विभिन्न जिलों में एएसएफ की व्यापकता के लिए प्रारंभिक सर्वेक्षण किए गए हैं। मवेशियों में उपयोग के लिए वाणिज्यिक एफएमडी वैक्सीन का टीका लगाने के प्रतिक्रिया से शूकरों में विशिष्ट सुरक्षात्मक एंटीबॉडी का आकलन करने के लिए, शूकरों में टीकाकरण के लिए एक कार्यक्रम तैयार किया गया है। मल के नमूनों को मिलाकर इनके विश्लेषण से संकेत मिलता है कि नवजात शूकरों में कोक्सीडायोसिस अधिक आम था, लेकिन कभी-कभी उत्पादक और फिनिशर शूकर भी प्रभावित होते थे।

शूकर मांस का प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन

पोर्क और पोर्क उत्पादों में चयनित एफएसएसएआई सूचीबद्ध खाद्य जनित रोगजनकों की घटना को रोकने के लिए प्रसंस्करण की स्थिति को अनुकूलित किया। बायोफिल्म निर्माण का निषेध, कोरम सेंसिंग गतिविधि और एवरोह कारंबोला क्रूड अर्क के खिलाफ येसिनिया एंटरोकॉलिटिका के आणविक डॉकिंग अध्ययन का अध्ययन किया गया है। एवरोआ कैरम्बोला क्रूड एक्सट्रेक्ट की १००० माइक्रोग्राम/एमएल पर अधिकतम प्रभावकारिता थी जहां इसने ६२.७२% बायोफिल्म निर्माण को बाधित किया, हालांकि ५० माइक्रोग्राम/एमएल बायोफिल्म के ५८.९९% निषेध की दक्षता देखी गई थी। साल्मोनेला टाइफिमुरिम के व्यवहार का विभिन्न पीएच और तापमान पर मूल्यांकन किया गया। एस टाइफिम्यूरियम को एसिड संवेदनशील पाया गया और समय के साथ एक रैखिक माध्य कमी देखी गई। नींबू का रस तीनों उपचारों में से सबसे प्रभावी था और २४ घंटे के भीतर लॉग ३.८ की कमी देखी गई। किण्वित बांस की टहनी नींबू और स्टार फलों के रस की तुलना में कम प्रभावी थी। शेलफ स्टेबल पोर्क उत्पादों जैसे कि पोर्क के साथ लाई, पोर्क के साथ तिल, पोर्क विंदालू, किण्वित बांस शूट एवं सूखी मिर्च के साथ पोर्क के प्रसंस्करण के लिए फॉर्मूलेशन और प्रसंस्करण चरणों को रिटॉट तकनीक का उपयोग कर अनुकूलित किया गया था। गुणवत्ता नियंत्रण

प्रयोगशाला की स्थापना की गई और IS/IEC १७०२५:२०१७ प्रत्यायन प्राप्त किया।

प्रसार शिक्षा

असम के ३६० छोटे पैमाने के शूकर उत्पादकों का एक डेटा बेस तैयार किया गया था ताकि उनके ज्ञान और वैज्ञानिक सुअर उत्पादन प्रथाओं को अपनाने का आकलन किया जा सके। इस उद्देश्य के लिए एक ज्ञान परीक्षण और ग्राह्य क्षमता का सूचकांक विकसित किया गया। परिणाम से यह पता चला कि गोद लिए गए गांवों के किसानों द्वारा वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं का ज्ञान और अपनाने की जानकारी गैर-दत्तक गांवों के किसानों की तुलना में काफी अधिक थी। असम में पोर्क मार्केटिंग शृंखला का आकलन करने के लिए, असम के ५ जिलों के ८३५ शूकर उत्पादकों, २५० पोर्क उपभोक्ताओं, ५० विक्रेताओं, २५ व्यापारियों / बिचौलियों और ६ प्रोसेसर का डेटा बेस तैयार किया गया था। डेटा से, ८ अलग-अलग पोर्क मार्केटिंग चेन की पहचान की गई। बैकयार्ड शूकर पालन में आदिवासी महिलाओं की भागीदारी का आकलन किया गया और एनएसएसएफ परियोजना के तहत आवश्यकता आधारित क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित किए गए। आदिवासी महिलाओं के क्षमता विकास के लिए कामरूप जिले के रंगिया के बरमुरा गांव में २५ चयनित महिलाओं के लिए एक शूकर पालक फील्ड स्कूल की स्थापना की गई थी।

कंप्यूटर अनुप्रयोग और आईटी

जानवरों के साथ सीधे संपर्क से बचने और विकास के आकलन के लिए जनशक्ति की कमी से निपटने के लिए डिजिटल इमेज-आधारित एल्गोरिदम एक प्रभावी समाधान है। इमेज प्रोसेसिंग तकनीक का उपयोग कर शूकर के विकास दर का अनुमान के लिए अनुसंधान कार्य शुरू किया गया।

शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना तथा वृहत बीज परियोजना

संस्थान ने परिषद के परामर्श और समीक्षा बैठक का आयोजन कर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (१५ केंद्र) और वृहत बीज परियोजना (०६ केंद्र) की तकनीकी और वित्तीय निगरानी जारी रखी। वर्चुअल प्लेटफॉर्म के माध्यम से १६ फरवरी, २०२१ को शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना और शूकर पर वृहत बीज परियोजना की वार्षिक समीक्षा बैठक आयोजित की गई। विभिन्न कृषि जलवायु परिस्थितियों में शूकरों के प्रदर्शन का अध्ययन करने, गुणवत्ता वाले जर्मप्लाज्म सहित प्रथाओं के क्षेत्र-विशिष्ट पैकेज को विकसित करने और स्वदेशी जर्मप्लाज्म के संरक्षण के लिए देश भर के विभिन्न केंद्रों में एआईसीआरपी परियोजना जारी है। शूकर पर वृहत बीज परियोजना के तहत, २०२१ के दौरान कुल ३८८९ उन्नत किस्म के शूकर का उत्पादन किया गया और हितधारकों को वितरित किया गया।

अनुसूचित जाति एवं जनजाति उप योजना

अनुसूचित जनजाति उप योजना के तहत २०२१ के दौरान कुल २२ शूकर स्वास्थ्य और जागरूकता शिविर सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। असम के कामरूप, नलबाड़ी, बक्सा, उदलगुरी और गोलपारा जिले के विभिन्न गांवों के २६१२ आदिवासी लाभार्थियों के बीच कुल ३४२४०१ किलोग्राम शूकर चारा वितरित किया गया। इसके अलावा, ६८ आदिवासी युवाओं और किसानों को लाभान्वित करने के लिए ०४ प्रशिक्षण आयोजित किए गए। अनुसूचित जाति उप योजना के तहत बेहतर गुणवत्ता वाले संकर शूकर के साथ-साथ शूकर चारे और दवाओं के साथ ५०० किसानों को आवश्यक जैव सुरक्षा सामग्री और पूरक आहार वितरित किए गए।

एबीआई और आईटीएमयू

संस्थान की संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई ने ३ प्रौद्योगिकियों को विकसित किए तथा इन प्रौद्योगिकियों के व्यावसायिकरण और हस्तांतरण के साथ-साथ परामर्श, अनुबंध अनुसंधान और अनुबंध सेवाओं जैसी विभिन्न सेवाओं के लिए विभिन्न उद्यमियों, स्टालधारकों और संगठनों के साथ तेरह समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए। संस्थान ने २०२१ के दौरान पांच पेटेंट, दस कॉपीराइट और दो डिजाइन के लिए आवेदन प्रेषित किया है। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने २०२१ के दौरान एबीआई के तहत ०९ उद्यमियों/स्टार्ट अप को शामिल किया है। उद्यमियों के साथ कुल पंद्रह प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए हैं। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौता वाणिज्यिक शूकर पालन, संबद्ध सेवा क्षेत्रों और पोर्क में मूल्यवर्धन के क्षेत्रों में उद्यमिता कौशल विकास गतिविधियों सहित ऊष्मायन और व्यवसाय विकास कार्यक्रम पर केंद्रित थे। संस्थान ने उद्यमियों को तकनीकी परामर्श और सलाहकार कनेक्शन, मार्गदर्शन और प्रशिक्षण के रूप में व्यावसायिक डोमेन में आधुनिक तकनीक आधारित व्यावसायिक विचारों और मॉडलों को विकसित करने के लिए सक्रिय और मूल्य वर्धित व्यावसायिक सहायता प्रदान करके उनकी मदद की है ताकि उनके स्टार्ट-अप को प्रभावी ढंग से बढ़ाया जा सके।

कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके)

वर्ष के दौरान कुल ९३ प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिसमें २५३३ प्रतिभागियों ने सहभागिता की। कृषि विज्ञान केंद्र गोलपाड़ा ने नई उत्पन्न कृषि प्रौद्योगिकियों पर १२ कृषि परीक्षण आयोजित किए हैं। इसके अलावा तेरह एफएलडी और तीन सीएफएलडी आयोजित किए गए। कुल १५० मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरित किए गए, २५६६ किसानों को शामिल करते हुए ५१५ मोबाइल परामर्श दिए गए और १२० सफलता की कहानियों का संकलन किया गया। इसके अलावा, केवीके ने विभिन्न योजनाओं/परियोजनाओं जैसे कि पोषण संवेदनशील कृषि संसाधन और नवाचार (एनएआरआई), जनजातीय क्षेत्रों में ज्ञान प्रणाली और होमस्टेड कृषि प्रबंधन (क्षमता), डबलिंग फ्रेमर इनकम (डीएफआई), मेरे गांव मेरा गौरव (एमजीएमजी) और स्वच्छता अभियान का आयोजन किया।

आजादी का अमृत महोत्सव

संस्थान ने विभिन्न हस्तक्षेपों के माध्यम से शूकर किसान की आय को दोगुना करने की १०० सफलता गाथा को अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना एवं वृहत बीज परियोजना के २२ केंद्रों सहित संकलित किया है। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने भारत की आजादी के ७५ साल के उपलक्ष्य में 'आजादी का अमृत महोत्सव' के एक भाग के रूप में व्याख्यानों की एक श्रृंखला का आयोजन किया है।

स्वच्छ भारत मिशन

स्वच्छ भारत मिशन के तहत विभिन्न प्रकार की गतिविधियां पूरे वर्ष आयोजित की गईं। इस कार्यक्रम के तहत स्वच्छता अभियान और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए। नियमित स्वच्छता गतिविधियों के अलावा, ०२ अक्तूबर, २०२१ से ३१ अक्तूबर, २०२१ तक एक विशेष स्वच्छता अभियान और १६-३१ दिसंबर २०२१ तक एक स्वच्छता पखवाड़ा आयोजित किया गया। कार्यक्रम के दौरान, संस्थान के आसपास के गांवों में जन जागरूकता का आयोजन किया गया जिसके तहत स्कूलों में जागरूकता कार्यशालाएं, बच्चों और युवाओं के लिए भाषण प्रतियोगिता का आयोजन कर लोगों को सफाई के लिए प्रेरित किया गया।

ICAR-National Research Centre on Pig has successfully completed 19 years since inception and continued its excellence in catering the farmers, extension workers, policy makers and industries associated with pig farming and pork processing. The institute is taking sincere efforts for popularizing the scientific pig production and postharvest management in the country since its inception as well as all round development of the piggery sector along with its affiliation units, namely Krishi Vigyan Kendra (KVK), fifteen centers of All India Coordinated Research Project on Pig centres, and six centers of Mega seed Project on Pig, spread over different parts of the country. During the year 2021, the Institute functioned with 20 scientists, 06 technical staff and 06 administrative and accounts personnel. The total plan and non-plan budget allocations were 2354.46 lakh during the financial year. The institute has generated Rs 72.36 lakh as revenue during the period. The scientists of the Institute relentlessly worked for achieving various targets related to research and extension, defined under the six major programmes as per the mandate.

Conservation and genetic improvement of pigs

The improved crossbred pig variety 'Rani', developed by ICAR-NRC on Pig using Hampshire (male) and Choongroo (female) pigs, has completed the eighth generation of inter-se mating at the institute farm. The generation-wise genetic performance was recorded and evaluated. The breed characteristics of the developed variety were stabilized after consistent crossbreeding of several generations. The indigenous pig breeds viz. Choongroo, Agonda Goan, Doom and Niang Megha were targeted for molecular characterization by microsatellite markers recommended by ISAG-FAO. The multiplex PCR for genotyping the animals for each marker is being standardized. The SNP markers at candidate genes for reproduction traits were found to be polymorphic in indigenous breeds of pig. It was observed that infrared thermography can be used to identify gilts and sows in oestrus effectively. A comprehensive functional profiling of the male-specific region of the pig Y chromosome was done to elucidate the functional profiling of the pig Y chromosome.

Improvement in pig farm management practices

Ethogram development and welfare

assessment of growing Desi and crossbred pig has been carried out. Behaviour of Choongroo, Rani and LWY were recorded for a continuous 24 hours. Assessed the water footprint in organized pig production. Water foot print on feed and electricity in pig production were estimated to be 500.06 and 20.6, respectively. Efforts were taken to assess the gut microbiome at various stages of growth in pigs, to understand the gut microbial modulations with oral antibiotics and to study the gut immunity in response to nutrient supplementation.

Nutritional interventions for profitable pig production

Developed vegetable waste/fruit waste-based pig feeds. It was found that increased level of maize fodder in the diet of LWY pigs enhances the growth of fibre degrading bacteria mainly Fibrobacter succinogenes in the gut microbiota which is very helpful for increasing feed efficiency in pigs. In vitro DM digestibility study has been carried out using different levels of fiber from maize fodder silage in pigs. The in vitro DM digestibility was found as 66.49, 64.83 and 63.60% respectively for diet containing 8, 10 and 12% crude fibre. Process has been optimized for aflatoxin estimation using Thin Layer Chromatography.

Improvement of physiological efficiency in pigs

A gene expression microarray was custom designed for screening animals incorporating 20300 genes related to production as well as adaptation traits. Putative miRNAs related to heat shock signaling were identified. Immunofluorescent studies on HSF-1 protein suggests a role for ssc-miR-193a-3p in regulation of heat shock response. Analysis of differentially expressed genes for development of early fertility markers suggests important role for transcripts related to olfactory signaling, formation of lysosomal complex and cellular signaling in promoting higher fertility. Characterized the immunogenic and angiogenic growth factors regulating ovarian function in pigs. CRISPR/Cas9 genome editing system was optimized for establishment of porcine knock out luteal and granulosa cell culture system for functional validation of VEGFA, AR and FOS gene associated signalling pathways regulating ovarian physiology in sows.

Improvement of reproductive efficiency in pigs

Studies on preservation of boar semen using different additives in liquid and frozen state revealed that Lactose egg yolk extender (LEY) with the addition of membrane stabilizer, trehalose maintained higher quality of spermatozoa during storage at 5°C up to 72h than the other combinations. A total of 1934 liquid boar semen doses were produced and supplied for artificial insemination in pigs at the farmers' field and organized farms. Also, 9(E)-Octadecenoic acid (Elaidic acid) was identified as the novel pheromonal compound in pigs and can be used as nasal spray or ointment or gel for bio-stimulation purpose.

Pig disease monitoring and surveillance

A multiplex PCR methodology has been developed in which all the three (N, M & GP5) genes of PRRSV Indian isolate are simultaneously amplified in a single step. Capsid protein encoding gene (483 bp) from an Indian isolates of porcine circovirus type 2 was amplified and cloned in pTZ57/R prokaryotic cloning vector. The positive clones were confirmed by colony PCR and sequencing. It was observed that exon 7 of porcine CD163 host receptor can interact with glycoprotein 4 (GP4) of Porcine Respiratory and Reproductive Syndrome Virus. Developed a Lateral Flow assay for rapid detection of *Staphylococcus aureus* in pork using colloidal silver nanoparticles (AgNPs) produced from mango leaves. PCV2d_ Indian isolate capsid sequence (ORF2) was synthesized and optimized for baculovirus expression system and modified at the 5'end and 3'end by adding respective restriction site and primer sequence. Preliminary surveys have been conducted for prevalence of ASF in different Districts of Assam. In order to assess the specific protective antibody response induced in pigs vaccinated with commercial FMD vaccine intended for use in cattle, a schedule for vaccination in pigs has been devised. Pooled faecal samples analyses indicated that coccidiosis was more common in the suckling piglets but occasionally growers, finishers and boars were also affected.

Postharvest processing and value addition of pork

Optimized the processing conditions to prevent the occurrence of selected FSSAI listed food borne pathogens in pork and pork products.

Inhibition of biofilm formation, quorum sensing activity and molecular docking study of *Yersinia enterocolitica* against *Averrhoa carambola* crude extracts has been studied. The maximum efficacy of the *Averrhoa carambola* crude extract at 1000µg/mL showed 62.72% of biofilm formation was inhibited however at the concentration of 50 µg/mL showed efficiency of 58.99% inhibition of biofilm was observed. Behaviour of *Salmonella typhimurim* to different pH and temperatures has been evaluated. *S. Typhimurium* was found to be acid sensitive and a linear mean reduction was observed over the time. It was indicated that lemon juice was most effective out of all three treatments and log 3.8 reductions was observed within 24 h. Fermented bamboo shoot was least effective compared to lemon and star fruit juice. The formulation and processing steps were optimized for processing the shelf stable pork products viz. Pork with lai, Pork with till, Pork vindaloo, Pork with fermented bamboo shoot and dried chillies, using retort technology. Established the Quality Control Lab and obtained IS/IEC17025:2017 Accreditation.

Extension

A data base of 360 small scale pig producers from Assam was prepared for assessing their knowledge and adoption of scientific pig production practices. A knowledge test and adoption index were developed for this purpose. The result showed that the knowledge and adoption of scientific pig production practices by the farmers of adopted villages was significantly higher than the farmers of non-adopted villages. For assessing the pork marketing chains in Assam, a data base of 835 pig producers, 250 pork consumers, 50 sellers, 25 traders/middlemen and 6 processors from 5 districts of Assam was prepared. From the data, 8 different pork marketing chains were identified. The participation of tribal women in backyard piggery was assessed and need based capacity building programs were organized under the NASF project. A piggery farmer field school was established at Barmura village, Rangia, Kamrup District for the capacity development of 25 selected tribal women.

Computer Applications and IT

Research work for growth rate estimation using image processing technique was started during the year. Digital image-based algorithm is

one of an effective solution to avoid direct contact with the animals and to deal with shortage of manpower for growth estimation.

AICRP and Mega Seed on Pig

The Institute continued regular monitoring of the progress of AICRP on Pig project (15 centers) and Mega seed project on pig (06 centers) through technical and financial monitoring in consultation with the council and conduction of review meet. The Annual Review Meeting of "ICAR-AICRP on Pig" and "MSP on Pig" held on 16th February, 2021 via virtual platform. The AICRP project is continuing in different centers across the country to study the performance of pigs in different agroclimatic condition, to develop region-specific package of practices including quality germplasm and to conserve the indigenous germplasm. Under MSP on pig, a total 3889 piglet of improved variety were produced and distributed to the stakeholders during 2021.

TSP and SCSP

A total of 22 numbers of pig health and awareness camps cum input distribution programmes were conducted during 2021 under TSP. Total 342401 kg of pig feed was distributed among 2612 tribal beneficiaries of different villages of Kamrup, Nalbari, Baksa, udalguri and Goalpara district of Assam. Further, 04 trainings were organized for benefitting 68 tribal youths and farmers. Under SCSP superior quality crossbred Pig along with pig feed and medicines, essential biosecurity items and feed supplements were distributed to 500 farmers.

ABI and ITMU

Institute Technology Management Unit of the institute has developed 3 technologies and signed thirteen MoUs with different entrepreneurs, stallholders and organization to commercialise and transfer these technologies as well as for various services like consultancy, contract research and contract services. Institute has applied five Patents, ten Copyrights and two Designs during 2021. ICAR-National Research Centre on Pig has inducted 09 numbers of Entrepreneurs/Startups under ABI during 2021. A total of fifteen numbers of technology transfer agreements has been signed with the entrepreneurs. The technology transfer agreement focuses on incubation and business development programme including entrepreneurship skill

development activities in the areas of commercial piggery, allied service sectors and value addition in pork. Institute has also helped the entrepreneurs by providing them pro-active and value-added business support in terms of technical consultancy and mentor connections, guidance and trainings to develop modern technology-based business ideas and models in business domains in order to scale their start-ups effectively.

Krishi Vigyan Kendra (KVK)

A total of 93 training programmes were conducted covering 2533 number of participants during the year. The Krishi Vigyan Kendra Goalpara has conducted 12 On farm Trial on newly generated agricultural technologies. Thirteen numbers of FLDs and three CFLDs were conducted during the reported period. A total of 150 soil health cards were distributed, 515 mobile advisories were done covering 2566 numbers of farmers and documented 120 numbers of success stories. In addition, KVK has organized different schemes/projects viz. Nutrition Sensitive Agriculture Resources and Innovation (NARI), Knowledge Systems and Homestead Agriculture Management in Tribal Areas (KSHAMTA), Doubling Framers Income (DFI), Mere Gaon Mera Gaurav (MGMG) and Swchhata Abhiyan.

Azadi Ka Amrut Mahotsav

The institute has compiled 100 success stories of doubling pig farmer's income through different interventions including the success stories of AICRP and MSP centres. ICAR- NRC on Pig has organized a series of lectures as a part of the 'Azadi Ka Amrit Mahotsav' commemorating India's 75 years of independence.

Swachh Bharat

The activities under Swachh Bharat mission were conducted throughout the year. Under this programme the cleanliness drive and awareness programmes were conducted. Apart from regular activities, one special swachhata Campaign from 02nd October, 2021 to 31st October, 2021 and one swachhata Pakhwada was conducted from 16-31st December 2021. During the programme, the public awareness was created in the nearby villages of the institute by conducting awareness workshops in schools, elocution competition for children and youths.

- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा हैम्पशायर (नर) और घुंघरू (मादा) शूकरों के उपयोग द्वारा विकसित बेहतर संकर किस्म 'रानी' ने संस्थान में इंटर-से संभोग की आठवीं पीढ़ी को पूरा कर लिया है। विकसित किस्म के नरल पात्रों को कई पीढ़ियों के लगातार क्रॉसब्रीडिंग से स्थिर किया गया था।
- देशी शूकर नरलें अर्थात् घुंघरू, अगोंडा गोआन, डूम और नियांग मेघा को आईएसएजी-एफएओ द्वारा अनुशंसित माइक्रोसेटेलाइट मार्करों द्वारा विशेषज्ञता पहचान की गई थी। प्रत्येक मार्कर के लिए जानवरों को जीनोटाइपिंग के लिए मल्टीप्लेक्स पीसीआर को मानकीकृत किया जा रहा है।
- शूकर वाई गुणसूत्र के नर-विशिष्ट क्षेत्र की एक व्यापक कार्यात्मक प्रोफाइलिंग शूकर वाई गुणसूत्र की कार्यात्मक प्रोफाइलिंग को स्पष्ट करने के लिए की गई थी।
- देसी और संकर शूकर का एथोग्राम विकास और कल्याण मूल्यांकन किया गया तथा संगठित शूकर उत्पादन में पानी के पदचिह्न का आकलन किया।
- वनस्पति अपशिष्ट/फल अपशिष्ट आधारित शूकर फीड विकसित किया गया तथा पतली परत क्रोमैटोग्राफी का उपयोग कर अफलाटॉक्सिन के अनुमान के लिए प्रक्रिया अनुकूलित किया गया है।
- उत्पादन के साथ-साथ अनुकूलन लक्षणों से संबंधित 20300 जीनों को शामिल करके एक जीन अभिव्यक्ति माइक्रोएरे को कस्टम डिजाइन किया गया जो जानवरों की स्क्रीनिंग में मदद करेगी। गर्मी तनाव साइनलिंग से संबंधित परिष्कृत miRNA की पहचान की गई थी। एचएसएफ -9 प्रोटीन पर इम्यूनोफ्लोरोसेंट अध्ययन एसएससी-एमआईआर -993 ए -3 पी की भूमिका गर्मी तनाव की प्रतिक्रिया के विनियमन के लिए सुझाव देता है।
- शूकरों में डिम्बग्रंथि के कार्य को विनियमित करने वाले इम्यूनोजेनिक और एंजियोजेनिक विकास कारकों को चिह्नित किया गया। क्रिसपर/कैस 9 जीनोम संपादन प्रणाली को पोर्सिन नाक आउट ल्यूटियल और ग्रैनुलोसा कोशिका कल्चर सिस्टम की स्थापना के लिए अनुकूलित किया गया था, जो वीईजीएफए, एआर और एफओएस जीन से जुड़े सिग्नलिंग मार्गों के कार्यात्मक सत्यापन के लिए शूकर में डिम्बग्रंथि की क्रिया को विनियमित करता है।
- तरल और जमे हुए अवस्था में विभिन्न एडिटीव का उपयोग कर शूकर वीर्य के परिरक्षण अध्ययन से पता चला कि लैक्टोज अंडे की जर्दी विस्तारक (एलईई) को झिल्ली स्टेबलाइजर के साथ उपयोग करने से अन्य संयोजनों की तुलना में 62 घंटे तक 4 डिग्री सेल्सियस पर भंडारण के दौरान स्पर्म की उच्च गुणवत्ता बनाए रखा।
- शूकर किसानों और संगठित फार्म के शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान के लिए कुल 9938 तरल शूकर वीर्य का उत्पादन और आपूर्ति की गई थी। इसके अलावा, 9 (ई) - ऑक्टाडेसेनोइक एसिड (एलेडिक एसिड) को शूकरों में उपन्यास फेरोमोनल यौगिक के रूप में पहचाना गया था और इसका उपयोग जैव-उत्तेजना उद्देश्य के लिए नाक स्प्रे या मरहम या जेल के रूप में किया जा सकता है।
- पीआरआरएस के भारतीय आइसोलेट के सभी तीन (एन, एम और जीपी4) जीनों को एक ही चरण में एक साथ प्रवर्धित करने के लिए एक मल्टीप्लेक्स पीसीआर पद्धति विकसित की गई है। पोर्सिन सर्कोवायरस टाइप 2 के एक भारतीय आइसोलेट्स से कैप्सिड प्रोटीन एन्कोडिंग जीन (823 बीपी) को पीटीजेड 46/ आर प्रोकैरियोटिक क्लोनिंग वेक्टर में प्रवर्धित और क्लोन किया गया था।
- पोर्क में स्टेफिलोकोकस ऑरियस का तेजी से पता लगाने के लिए आम के पत्तों से उत्पादित कोलाइडल चांदी नैनोकणों का उपयोग पार्थ प्रवाह परख विकसित किया गया। PCV2d भारतीय आइसोलेट कैप्सिड अनुक्रम (ORF2) को बैकुलोवायरस अभिव्यक्ति प्रणाली के लिए संश्लेषित और अनुकूलित किया गया था और संबंधित प्रतिबंध साइट और प्राइमर अनुक्रम को जोड़कर 5' अंत और 3' अंत में संशोधित किया गया था।
- पोर्क और पोर्क उत्पादों में चयनित एफएसएसएआई सूचीबद्ध खाद्य जनित रोगजनकों की घटना को रोकने के लिए प्रसंस्करण स्थितियों को अनुकूलित किया। बायोफिल्म गठन, कोरम संवेदन गतिविधि और -verrhoa carambola कच्चे अर्क के खिलाफ *Yersinia enterocolitica* के आणविक डॉकिंग अध्ययन किया गया है।
- गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला की स्थापना को पूरा किया और IS/IEC 17025:2017 प्रत्यायन (एनएबीएल) प्राप्त किया।
- असम के 360 छोटे शूकर उत्पादकों का एक डेटा बेस तैयार किया गया ताकि उनके ज्ञान और वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं को अपनाने का आकलन किया जा सके। इस उद्देश्य के लिए एक ज्ञान परीक्षण और अपनाने का सूचकांक विकसित किया गया। 24 चयनित जनजातीय महिलाओं के क्षमता निर्माण के लिए असम के रंगिया के बरमुरा गांव में एक पिंगरी फार्मर फील्ड स्कूल की स्थापना की गई थी।
- शूकर पर एआईसीआरपी को देश भर के विभिन्न केन्द्रों में सुदृढ़ किया जाता है ताकि विभिन्न कृषि-जलवायु परिस्थितियों में शूकरों के निष्पादन का अध्ययन किया जा सके, गुणवत्ता वाले जर्मप्लाज्म सहित प्रथाओं के क्षेत्र-विशिष्ट पैकेज को विकसित

किया जा सके और स्वदेशी जर्मप्लाज्म का संरक्षण किया जा सके। शूकर पर मेगा बीज परियोजना के तहत, पिगलेट की उन्नत किस्म का उत्पादन किया गया और किसानों को वितरित किया गया।

- अनुसूचित जनजाति उप योजना के अंतर्गत २०२१ के दौरान कुल २२ शूकर स्वास्थ्य और जागरूकता शिविर सह इनपुट वितरण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। कुल ३४२४०१ किलो शूकर दाना २६१२ जनजातीय लाभार्थियों के बीच वितरित किया गया।
- संस्थान ने २०२१ के दौरान पांच पेटेंट, दस कॉपीराइट और दो डिजाइन के लिए आवेदन किया है। इसके अलावा, संस्थान ने ०९ उद्यमियों/स्टार्ट अपों को शामिल किया है और उद्यमियों के साथ कुल १५ प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- संस्थान ने महात्मा गांधी के स्वच्छ भारत के सपने को साकार करने की दिशा में काम करने के संकल्प के साथ स्वच्छ भारत अभियान के तहत नियमित रूप से गतिविधियां आयोजित की हैं। किसानों के लाभ के लिए वैज्ञानिक विशेषज्ञता का विस्तार करने के लिए, संस्थान ने मेरागांव-मेरा गौरव कार्यक्रम कार्यान्वित किया है।
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के कृषि विज्ञान केंद्र ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न विषयों के तहत १२ ऑन फार्म ट्रायल (ओएफटी) और १३ फ्रंट लाइन प्रदर्शन (एफएलडी) आयोजित किए हैं। कुल १५० मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरित किए गए, ५१५ मोबाइल परामर्श किए गए, जिसमें २५६६ किसानों को कवर किया गया और १२० सफलता गाथा का दस्तावेजीकरण किया गया।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भा.कृ.अनु.प.) के तत्वावधान में भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की स्थापना सन् २००२ में शूकर उत्पादन, स्वास्थ्य और उत्पाद प्रसंस्करण में उत्कृष्टता लाने के लिए किया गया था ताकि अभिनव अनुसंधान के माध्यम से सामाजिक और आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के बीच शूकर माँस उत्पादन, रोजगार सृजन और गरीबी में कमी के लिए प्रौद्योगिकी बैकस्टॉपिंग प्रदान करने के लिए जा सके। संस्थान अपनी स्थापना के बाद से ही देश में वैज्ञानिक शूकर उत्पादन और प्रसंस्करण के प्रबंधन को लोकप्रिय बनाने के लिए अपने स्तर पर अच्छा प्रयास कर रहा है और साथ ही साथ इसकी संबद्ध इकाइयों अर्थात् कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (एआईसीआरपी) के पंद्रह केंद्रों और वृहत बीज परियोजना के छह केंद्रों के साथ शूकर पालन क्षेत्र के सर्वांगीण विकास के लिए प्रयास कर रहा है। शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना और शूकर पर वृहत बीज परियोजना प्रमुख कार्यक्रम हैं जिनके लिए संस्थान एक नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है। क्षेत्र-विशिष्ट शूकर उत्पादन प्रौद्योगिकियों का विकास और बेहतर

शूकर आनुवांशिकी की मांग के महत्वपूर्ण अंतर को भरना क्रमशः दो कार्यक्रमों का मुख्य उद्देश्य है।

स्थान

यह संस्थान असम राज्य के राणी, गुवाहाटी में स्थित है। यह संस्थान गुवाहाटी सिटी रेलवे स्टेशन से लगभग ३५ किलोमीटर दूर है और लोकप्रिय गोपीनाथ बोरदोलोई अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे से १२ किलोमीटर दूर है।

संकाय और कर्मचारी

संस्थान के अध्यक्ष निदेशक हैं और वर्तमान में १९ वैज्ञानिक, ०६ प्रशासनिक / सहायक और ०६ तकनीकी कर्मचारी पदस्थापित हैं।

कर्मचारियों की स्थिति

अनुसंधान प्रबंधन और वैज्ञानिक संवर्ग

क्रम सं	पद का नाम	स्वीकृत पद	कार्यरत	रिक्त
1	अनुसंधान प्रबंधन कैडर - निदेशक	01	01	00
2	प्रधान वैज्ञानिक	02	01	01
3	वरिष्ठ वैज्ञानिक	04	04	00
4	वैज्ञानिक	18	14	04
	कुल	25	20	05

प्रशासनिक संवर्ग

क्रम सं	पद का नाम	स्वीकृत पद	कुल	कार्यरत	रिक्त
		भा.कृ.अनु.प. - कृषि विज्ञान राष्ट्रीय शूकर केंद्र, अनुसंधान केंद्र गोलपाड़ा			
1	एलडीसी	01	00	01	01
2	यूडीसी	01	00	01	01
3	स्टेनोग्राफर ग्रेड III	00	01	01	00
4	पीए	02	00	02	02
5	सहायक	05	01	06	00
6	सहायक प्रशासनिक अधिकारी	01	00	01	01
7	प्रशासनिक अधिकारी	01	00	01	00
8	वित्त एवं लेखा अधिकारी	01	00	01	00

अनुसंधान प्रबंधन और वैज्ञानिक संवर्ग

क्रम सं	पद का नाम	स्वीकृत पद		कुल	कार्यरत	रिक्त
		भा.कृ.अनु.प. - राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	कृषि विज्ञान केंद्र, गोलपाड़ा			
1	टी -१	03	02	05	04	01
2	टी -३	04	00	04	03	01
3	टी -४	00	03	03	03	00
4	विषय वस्तु विशेषज्ञ /एसटीओ/ टी -६	00	06	06	05	01
5	कुशल सहायक स्टाफ	04	02	06	03	03

संस्थान में एक उच्च स्तरीय शक्ति प्राप्त अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी) है जिसमें प्रख्यात वैज्ञानिक और प्रोफेसर शामिल हैं, जो संस्थान के अनुसंधान एजेंडे का मार्गदर्शन करते हैं और अनुसंधान प्राथमिकताएं निर्धारित करते हैं। डॉ. एन. बलरामन, पूर्व कुलपति, तमिलनाडु पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, चेन्नई, इस समिति के अध्यक्ष हैं। अन्य सदस्यों में पशु आनुवंशिकी और प्रजनन, पशु स्वास्थ्य, पशु पोषण, पशु शरीर विज्ञान, पशु विस्तार और पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी के क्षेत्र से वैज्ञानिक और प्रोफेसर शामिल हैं। संस्थान के कामकाज की देखरेख संस्थान के निदेशक की अध्यक्षता में संस्थान प्रबंधन समिति (आईएमसी) द्वारा की जाती है और राज्य सरकार, विश्वविद्यालय और सार्वजनिक कर्मियों से लिए गए सदस्य होते हैं। संस्थान के सुचारु संचालन के लिए विकसित जिम्मेदारियों के साथ प्रबंधन को विकेंद्रीकृत करने के लिए खरीद, पुस्तकालय, कार्य, राजभाषा कार्यान्वयन, आईएसओ ९००१-२०१५ कार्यान्वयन, शिकायत, प्रकाशन, प्राथमिकता निर्धारण निगरानी और मूल्यांकन प्रकोष्ठ, कर्मचारी कल्याण क्लब, आईपीआर सेल, संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई, कृषि-व्यवसाय इनक्यूबेशन और आईसीसी (महिला समिति) जैसी कई आंतरिक समितियों का गठन किया गया है। संस्थान संयुक्त कर्मचारी परिषद का गठन स्वस्थ और अनुकूल कार्य वातावरण को बढ़ावा देने के लिए किया गया है। संस्थान अनुसंधान परिषद (आईआरसी) विभिन्न अनुसंधान परियोजनाओं की समीक्षा और कार्यान्वयन के संबंध में प्रभावी पेशेवर बातचीत के लिए एक मंच प्रदान करता है।

दृष्टि

शूकर पालन के माध्यम से सामाजिक और आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के बीच पोर्क उत्पादन में वृद्धि, रोजगार सृजन और गरीबी में कमी के लिए प्रौद्योगिकी बैकस्टॉपिंग प्रदान करने के लिए अभिनव अनुसंधान के माध्यम से शूकर उत्पादन, स्वास्थ्य और उत्पाद प्रसंस्करण में उत्कृष्टता लाना मुख्य उद्देश्य है।

मिशन

स्वदेशी शूकरों के प्रदर्शन मूल्यांकन और आनुवंशिक सूचीकरण, उन्नत शूकर किस्म का विकास, उत्पादन के साथ स्वास्थ्य, उत्पाद प्रसंस्करण और शूकर आधारित समेकित कृषि प्रणाली प्रौद्योगिकियों के विकास द्वारा घरेलू भोजन, पोषण और आर्थिक सुरक्षा प्राप्त करने के लिए देश के शूकर पालकों को सुविधा प्रदान करना।

अधिदेश

संस्थान का अधिदेश है:

- शूकर उत्पादन को बढ़ाने के लिए बुनियादी और अनुप्रयुक्त अनुसंधान करना
- शूकर उत्पादन पर सूचना के भंडार के रूप में कार्य करना

- क्षमता निर्माण

अनुसंधान कार्यक्रम

फलैगशिप कार्यक्रम: शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान

कार्यक्रम-१: स्वदेशी शूकरों का संरक्षण और आनुवंशिक सुधार

कार्यक्रम-२: प्रजनन क्षमता का शीघ्र पता लगाने के लिए मार्करों की पहचान सहित शारीरिक और प्रजनन दक्षता का अनुकूलन

कार्यक्रम-३: क्षेत्र विशेष की स्थितियों के तहत उत्पादन प्रणाली का लक्षण वर्णन, आहार प्रथाओं और शूकर उत्पादन को बढ़ाने के लिए उनके अनुकूलन,।

कार्यक्रम-४: सतत निगरानी, शूकर रोगों की रिकॉर्डिंग और रोग प्रबंधन प्रोटोकॉल का विकास

कार्यक्रम-५: शूकर उत्पादों के बेहतर पोस्ट हार्विस्ट हैंडलिंग, प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन में सुधार के लिए प्रौद्योगिकी विकास

कार्यक्रम-६: संस्थान-हितधारक सहयोग और कौशल विकास

बजट बनाम व्यय २०२१

लाख रुपये में

योजना / परियोजना का नाम	विस्तृत	वेतन और भत्ते	आम	कैपिटल	कुल
भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, मुख्य योजना	आर.ई.	659.300	585.000	149.100	1393.400
	व्यय	659.300	585.000	149.100	1393.320
शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना	आर.ई.	102.310	445.000	81.190	628.500
	व्यय	102.310	445.000	81.190	628.500
शूकर पर वृहत बीज परियोजना	आर.ई.	0.00	299.5	33.06	332.56
	व्यय	0.00	299.5	33.06	332.56

राजस्व सृजन

लाख रुपये में

२०२१ के दौरान राजस्व लक्ष्य	निर्धारित नहीं
२०२१ के दौरान राजस्व सृजन	72.36



प्रबंधन की मैट्रिक्स पद्धति को अनुसंधान कार्यकलापों में अपनाया गया है जो बहु-विषयक/अंतःविषय कार्यक्रमों के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए हस्तांतरित जिम्मेदारियां प्रदान करते हैं। निदेशक संस्थान के प्रमुख हैं, जो प्रशासनिक और वित्तीय शाखाओं द्वारा समर्थित हैं। स्थानीय निर्णय लेने और अनुसंधान निगरानी को मजबूत करने के लिए, अनुसंधान सलाहकार समिति, संस्थान प्रबंधन समिति, संस्थान अनुसंधान परिषद और पीएमई सेल समय समय पर बैठकों के माध्यम से एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

आधुनिक शूकर वीर्य उत्पादन केंद्र

पूर्वोत्तर परिषद, पूर्वोत्तर क्षेत्र विकास मंत्रालय, भारत सरकार से वित्त पोषण सहायता के साथ एक आधुनिक शूकर वीर्य उत्पादन केंद्र स्थापित किया गया है। यह इकाई आधुनिक वीर्य प्रसंस्करण उपकरणों जैसे कासा, स्वचालित शुक्राणु एकाग्रता काउंटर, स्वचालित स्ट्रॉ भरने और सील मशीन आदि से सुसज्जित है।



शूकरों का ऑपरेशन थियेटर (ओटी)

संस्थान परिसर में शूकरों पर एसेप्टिक सर्जरी करने के लिए सुसज्जित सुविधाओं के साथ एक ऑपरेशन थियेटर का निर्माण किया गया है।



फीड स्टोर

शूकर फीड को थोक में संग्रहीत करने के लिए २५ टन क्षमता के साथ एक फीड स्टोर का निर्माण किया गया था।



खाद गड्ढा और अपशिष्ट जल भंडारण टैंक

शूकर के मलमूत्र के निस्तारण के लिए फार्म परिसर में खाद गड्ढा और अपशिष्ट जल भंडारण टैंक का निर्माण किया गया है। शूकर शेड से खाद के गड्ढों तक कचरे को हटाने के लिए ईटनाली का निर्माण भी किया गया है।



आंतरिक पहुंच मार्ग

फार्म परिसर के अप्रयुक्त क्षेत्र के लिए एक आंतरिक पहुंच मार्ग का निर्माण किया गया है।

शूकरों का संरक्षण और आनुवंशिक सुधार

राणी क्रॉस के पीढ़ी-वार आनुवंशिक प्रदर्शन का मूल्यांकन : हैम्पशायर (नर) और घुंगरू (मादा) शूकरों का उपयोग करके भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा विकसित एक बेहतर संकर शूकर किस्म 'राणी' ने पारस्परिक संभोग की आठवीं पीढ़ी पूरी कर ली है। पीढ़ी-वार आनुवंशिक मूल्यांकन ने पीढ़ियों से विकसित किस्म के प्रदर्शन में स्थिरता का खुलासा किया। विकसित संकर किस्म को बनाए रखने के लिए, नर और मादा दोनों लाइन में कठोर चयन किया जाता है, इसके बाद इंटर-से-संभोग किया जाता है। विकसित किस्म के नस्ल पात्रों को कई पीढ़ियों के लगातार क्रॉसब्रीडिंग के लिए स्थिर किया गया था। रिपोर्टिंग अवधि के दौरान राणी किस्म ने पारस्परिक संभोग की नौवीं पीढ़ी पूरी कर ली है। विकसित क्रॉस के विभिन्न उत्पादक, प्रजनन, अनुकूल और शव विशेषताओं के पीढ़ी-वार आनुवंशिक प्रदर्शन को



शूकर किसान के यहाँ राणी संकर नस्ल

शूकरों की स्वास्थ्य स्थिति की जांच के लिए आईआरटी छवि-आधारित प्रणालियों का विकास:

यह अध्ययन सामान्य स्वस्थ शूकरों के थर्मल प्रोफाइल की पहचान करके सामान्य की तुलना में रोगग्रस्त शूकरों के थर्मल व्यवहार के निदान के साथ-साथ ओस्ट्रस चरण या गर्भवती मादा शूकर/ गिल्ट की पहचान करने के लिए किया गया था। चूँकि आईआर थर्मोग्राफी प्रत्याशित तापमान अंतर अर्थात्, दैनिक परिवर्तन, शूकर नस्ल-विशिष्ट विविधताओं और स्वस्थ और रोगग्रस्त शूकरों (कुछ स्वास्थ्य स्थितियों से पीड़ित) के बीच अंतर को लेकर की गई थी। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के स्वस्थ फार्म शूकरों (एन = 9000) का उपयोग जनवरी से दिसंबर 2021 के बीच आईआर थर्मोग्राफी रिकॉर्ड करने के लिए किया गया था। दिन के अलग-अलग समय के दौरान शूकर के शरीर के तापमान में भिन्नता दर्ज की गई; आईआरटी छवियों को एक दिन में तीन अलग-अलग अवसरों अर्थात् सुबह, दोपहर और शाम को तीन अलग-अलग स्थानों अर्थात् सिर, छाती और पीठ पर रिकॉर्ड किया गया था। शूकरों में दर्ज आईआर थर्मोग्राफी से पता चलता है कि सुबह और दोपहर के घंटों के दौरान क्रमशः सबसे कम और उच्चतम तापमान देखा गया था। शरीर के विभिन्न अंगों से दर्ज तापमान काफी भिन्न होता है जैसे कि पीठ पर उच्चतम तापमान और सिर पर सबसे कम तापमान।

सावधानीपूर्वक दर्ज किया गया था और अध्ययन के लिए मूल्यांकन किया गया था। शुरु में राणी जानवरों को विकसित करने के लिए हैम्पशायर की दस नर लाइनों और घुंगरू की 99 मादा लाइनों का उपयोग किया गया था। 9: 2.5 (एम: एफ) के संभोग अनुपात का पालन किया गया था। प्रदर्शन लक्षणों के आधार पर बाद की पीढ़ी के उत्पादन के लिए शीर्ष 3 और 4 प्रतिशत नर और मादा का चयन किया गया था। उत्पादन अंतराल 9.5 वर्ष अनुमानित किया गया था। वर्तमान में दसवीं पीढ़ी के शूकरों को रखा जाता है। विभिन्न अधिदेशित संस्थान गतिविधियों के माध्यम से पशुओं के वितरण और कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से पद्धतियों के वैज्ञानिक पैकेज के उपयोग के साथ इन विकसित किस्मों का बड़े पैमाने पर प्रचार किया गया, जिससे जनजातीय जनता के बीच स्थायी आजीविका सुनिश्चित हुई। विकसित राणी क्रॉसब्रेड किस्म ने पीढ़ियों से स्थिर प्रदर्शन दिखाया। जानवरों ने क्षेत्र मूल्यांकन में प्रदर्शन लक्षणों में स्थिरता भी दिखाई।



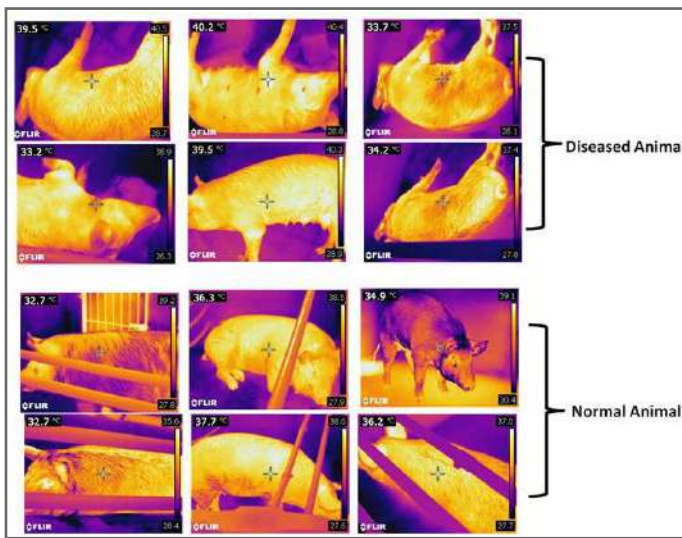
संस्थान में राणी मादा शूकर पिगलेट के साथ

ओव्यूलेशन अवधि निर्धारित करने के लिए, योनि थर्मल चालन में वृद्धि के माध्यम यह पहले दिखाया गया है कि एस्ट्रोजन योनि रक्त प्रवाह में वृद्धि को प्रेरित कर सकता है। अध्ययन के परिणामों ने वीएसटी (36.76 ± 0.29 बनाम 35.98 ± 0.99), जीएसटी (33.88 ± 0.28 बनाम 35.59 ± 0.98) और वीजीटी (3.38 ± 0.26 बनाम 0.83 ± 0.99) जैसे अनुमानित विभिन्न तापमान मापदंडों के लिए ओस्ट्रस और गैर-ओस्ट्रस जानवरों के बीच महत्वपूर्ण अंतर का संकेत दिया। इन्फ्रारेड थर्मोग्राफी का उपयोग मादा शूकर में ओस्ट्रस की पहचान करने के लिए प्रभावी ढंग से किया जा सकता है।

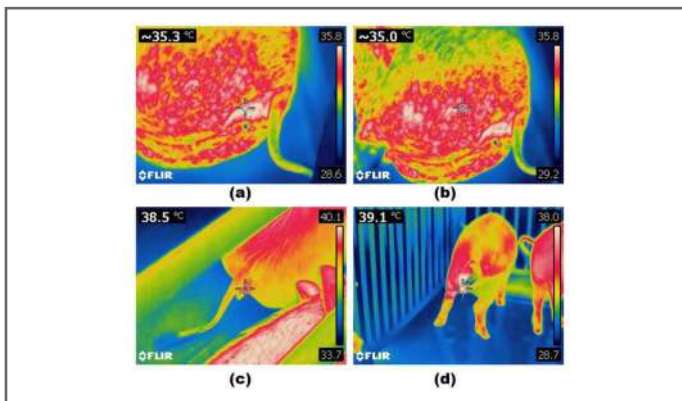
शूकर प्रजनन क्षमता के लिए शूकर एमएसवाई जीन की विशेषता और अभिव्यक्ति प्रोफाइलिंग :

शूकर वाई गुणसूत्र के नर-विशिष्ट क्षेत्र की कार्यात्मक प्रोफाइलिंग शूकर वाई गुणसूत्र की कार्यात्मक प्रोफाइलिंग को स्पष्ट करने के लिए उत्पन्न की गई थी। वृषण-व्यक्त जीन का प्रवर्धन और एक उपन्यास अनुक्रम वर्ग की पहचान इस अद्वितीय गुणसूत्र के विकास और कार्य में उपन्यास अंतर्दृष्टि प्रदान करती है। वध किए गए शूकरों से ताजा रक्त और ऊतक के नमूने एकत्र किए गए हैं और डीएनए और आरएनए दोनों को मानक प्रोटोकॉल का पालन करते हुए अलग किया गया है। एमएसवाई जीन के प्रवर्धन के लिए प्राइमर्स को बारह एमएसवाई जीन के लिए डिज़ाइन

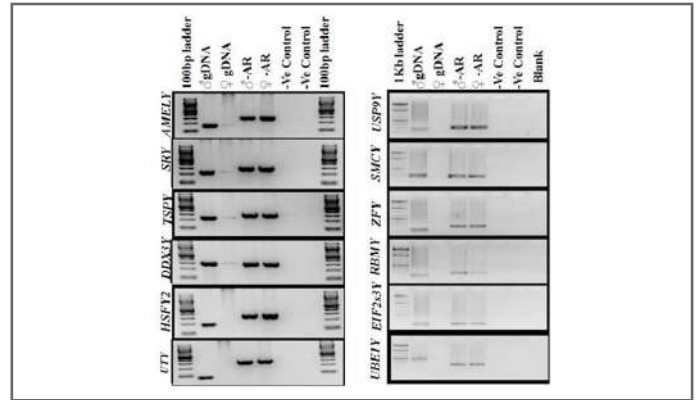
किया गया है, और शूकर से ६ नियंत्रण जीन लक्षित जीन को नर और मादा जीनोमिक डीएनए में प्रवर्धित किया गया था और नर-व्युत्पन्न विशिष्टता की पुष्टि की गई थी। अभिव्यक्ति प्रोफाइलिंग में इन एमएसवाई जीनों की उपन्यास जटिलता को समझने के लिए शूकर के साथ-साथ शुक्राणु से उतक पैनेल एकत्र किया गया है। इसके अलावा, एमएसवाई जीन की वृषण-विशिष्ट अभिव्यक्ति विभिन्न परीक्षण किए गए ऊतकों जैसे यकृत, फेफड़े, गुर्दे, अग्र्याशय, हृदय, प्लीहा, कंकाल की मांसपेशी, अंडाशय और वृषण के बीच अलग थी। पहचाने गए एमएसवाई जीन का उपयोग शूकरों की नर-विशिष्ट विशेषताओं को स्थापित करने और नर और मादा शूकरों को जीनोटाइपिक रूप से अलग करने के लिए किया जा सकता है।



अलग-अलग समय और मौसम में स्वस्थ और सामान्य की अवरक्त थर्मोग्राफिक छवियां

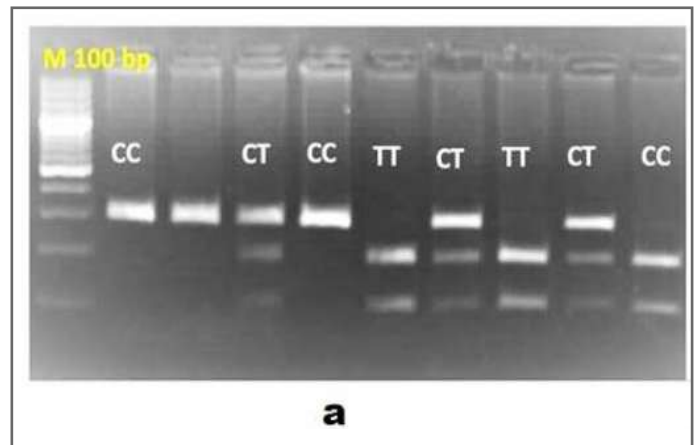


मादा शूकर की अवरक्त थर्मोग्राफिक छवियां। (ए) गैर-एस्ट्रस का वल्वर त्वचा का तापमान, (बी) गैर-एस्ट्रस का ग्लूटियल त्वचा का तापमान, (सी और डी) ओस्ट्रस के वल्वर त्वचा का तापमान।

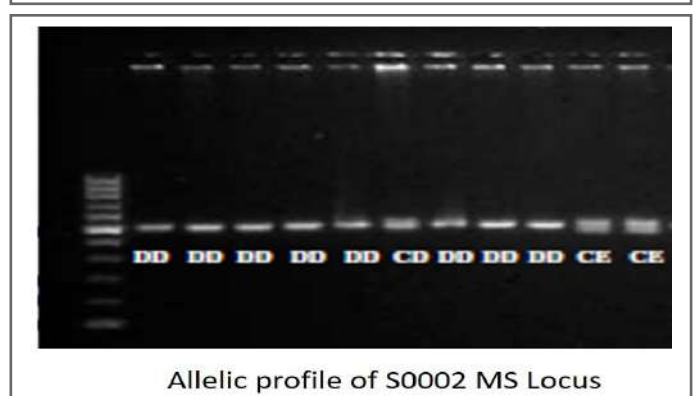
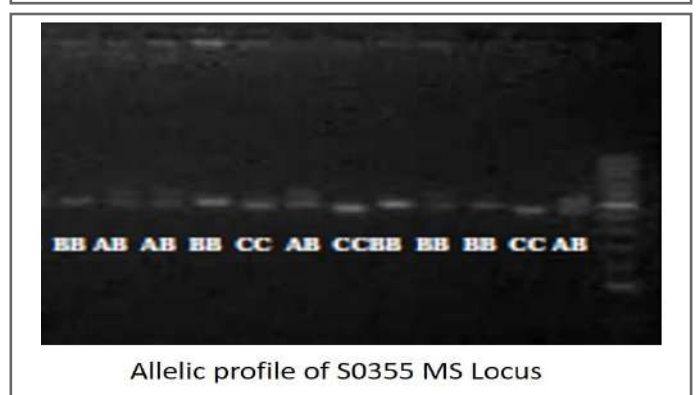
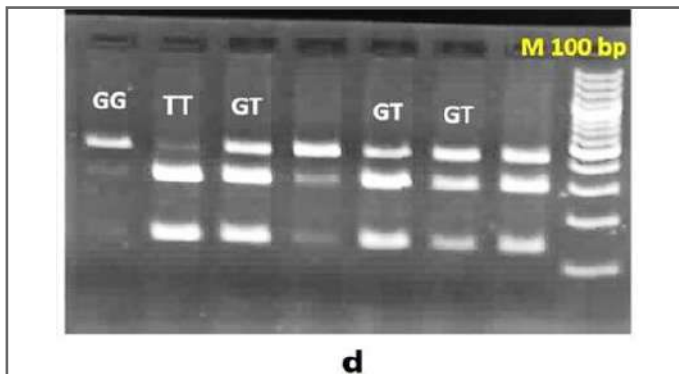
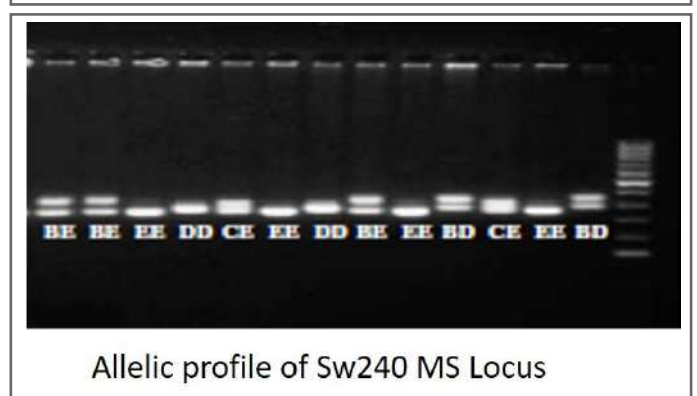
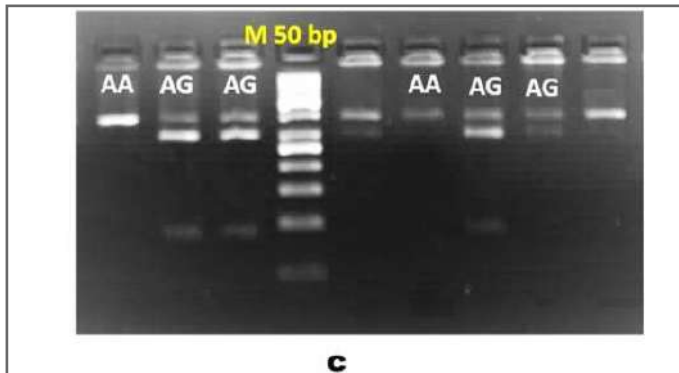
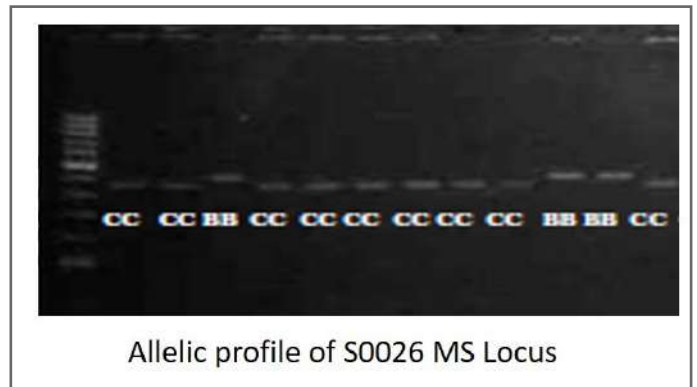
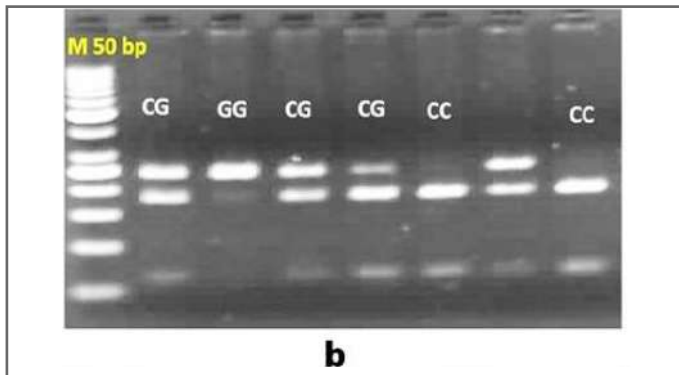


शूकर जीनोम में १२ एमएसवाई जीन का प्रवर्धन

विभिन्न उम्मीदवार जीनों में आनुवंशिक परिवर्तनशीलता और शूकरों में उत्पादन लक्षणों के साथ उनका जुड़ाव: एफएसएच, लेप्टिन, ईएसआर१, ईएसआर२, लेप्टिन रिसेप्टर(एलईपीआर), आरबीपी४, पीआरएलआर जीन में आनुवंशिक परिवर्तनशीलता और स्वदेशी शूकर आबादी में प्रजनन लक्षणों के साथ उनके जुड़ाव का पता लगाने के लिए, इन जीनों के एक्सोमिक क्षेत्र में सभी एसएनपी को लक्षित किया गया था। पीसीआर-आरएफएलपी तकनीक द्वारा सुलभ एसएनपी का चयन किया गया था और प्राइमर ३ ऑनलाइन उपलब्ध सॉफ्टवेयर द्वारा उपयुक्त प्राइमर डिजाइन किए गए थे। ३८ एसएनपी के जीनोटाइपिंग के लिए उपयुक्त एनीलिंग तापमान के लिए ग्रेडिएंट पीसीआर द्वारा प्राइमरों के कुल २५ सेट को मानकीकृत किया गया था। प्राइमरों को थर्मोसाइक्लर का उपयोग करके पीसीआर द्वारा प्रवर्धित किया गया था जैसे कि इसमें वांछित एसएनपी शामिल हैं। एसएनपी की जीनोटाइपिंग पीसीआर-आरएफएलपी तकनीक द्वारा की गई थी। प्रवर्धित पीसीआर उत्पाद को विशिष्ट आरई का उपयोग करके पचाया गया था। आरई को ऑनलाइन उपलब्ध सॉफ्टवेयर एनईबीकटर वी २.० का उपयोग करके चुना गया था। जेल छवियों और विभिन्न टुकड़ों की उपस्थिति के आधार पर, प्रत्येक जानवर का जीनोटाइप सभी एसएनपी के लिए निर्धारित किया गया था। एसएनपी के जीनोटाइपिंग से पता चला है कि ३८ एसएनपी में से ३० पॉलीमॉर्फिक थे कई एसएनपी हमारी आबादी में पॉलीमॉर्फिक थे। प्रजनन लक्षणों के साथ बहुरूपी एसएनपी का संबंध प्रक्रियाधीन है।



a



एसएनपी की जीनोटाइपिक प्रोफाइल ए) ईएसआर १/ एसीसीआई में ७८९०५३०५९ बी) ईएसआर २ / बीसीएलआई में १११२८७५५७९ सी) आरबीपी ४/एचपीवाई १६६खख में ८०९९५७१२ डी) पीसीआर-आरएफएलपी द्वारा एलईपी / टीएसीआई में १११०७०६८११

स्वदेशी शूकरों में लक्षण वर्णन के लिए माइक्रोसैटेलाइट मार्कर :

स्वदेशी शूकर नस्लें अर्थात घूंगरू, अगोंडा गोवा, डूम आणविक लक्षण वर्णन के लिए उपयोग किए जाने वाले मार्करों को आईएसएजी-एफएओ सिफारिश के आधार पर चुना गया था। प्राइमरों को थर्मो साइक्लर ढाल तापमान द्वारा उपयुक्त एनीलिंग तापमान के लिए मानकीकृत किया गया था। हमारी स्वदेशी आबादी में प्रवर्धित प्राइमरों को मल्टीप्लेक्स पीसीआर के लिए फ्लोरोसेंट टैग द्वारा लेबल किया गया था। प्रत्येक मार्कर के लिए जानवरों को जीनोटाइप करने के लिए मल्टीप्लेक्स पीसीआर को मानकीकृत किया जा रहा है।

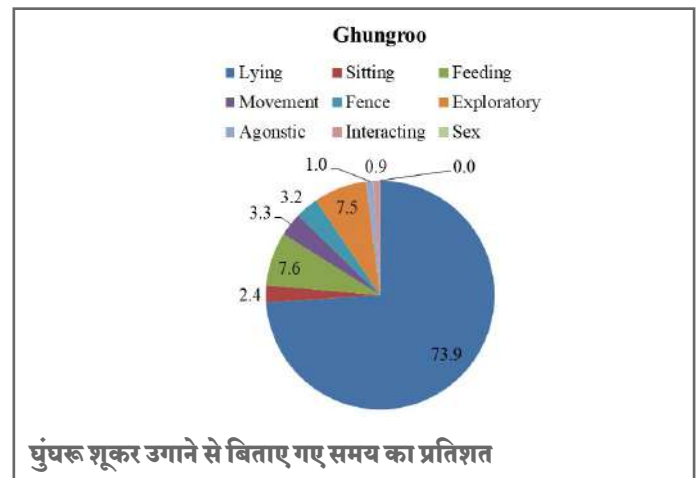
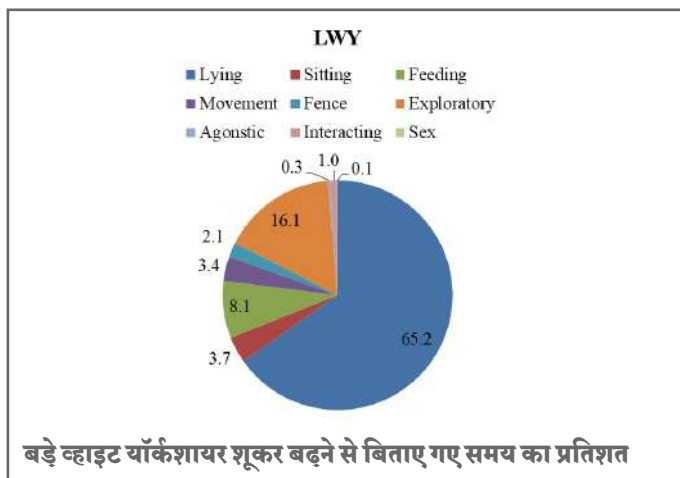
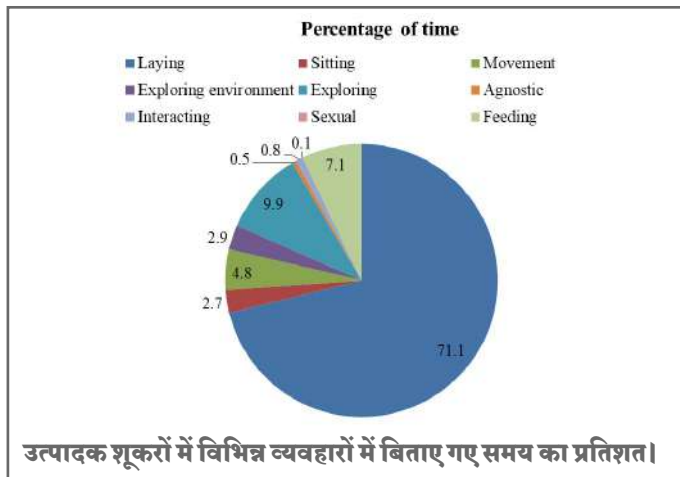
घूंगरू शूकरों में माइक्रोसैटेलाइट मार्करों की एलीलिक प्रोफाइल ए) एस ००२६ बी) एसडब्ल्यू २४० सी) एस ०३५५ डी) एस ०००२

शूकर फार्म प्रबंधन प्रथाओं में सुधार

देसी और संकर नस्ल के बढ़ते शूकर के का कल्याण मूल्यांकन : घुंघरू, राणी और बड़े व्हाइट यॉर्कशायर (एलडब्ल्यूवाई) का व्यवहार लगातार २४ घंटों तक दर्ज किया गया था। इस उद्देश्य के लिए, प्रत्येक नस्ल के छह शूकरों से छह दिनों के लिए व्यवहार दर्ज किए गए थे। अवलोकन १० मिनट के अंतराल पर स्कैन किए गए नमूने के आधार पर लिया गया था। प्रत्येक शूकर से हर दिन कुल १४४ अवलोकन लिए गए थे। लेटना, बैठना, खिलाना, अन्वेषणात्मक, एगोनिस्टिक, पेन मेट के साथ मेलजोल और यौन व्यवहार देखा गया। उत्पादक शूकर ने अपना अधिकांश समय अन्वेषणात्मक व्यवहार से लेटने की स्थितियों में बिताया। घुंघरू, राणी और एलडब्ल्यूवाई ने लेटने की स्थिति में क्रमशः ७३.९%, ७४.९% और ६५.२% समय बिताया। दिन के समय (सुबह

६:०० बजे से शाम १८:०० बजे तक) भी, घुंघरू और राणी शूकर ने अपना अधिकांश समय लेटने की स्थिति में बिताया। घुंघरू, एलडब्ल्यूवाई और राणी शूकर ने अपने दिन के समय का क्रमशः ५४.५%, ४९.८% और ५३.२% लेटने की स्थिति में बिताया। लेटने के अलावा, घुंघरू, एलडब्ल्यूवाई और राणी उत्पादक शूकरों में १२.८%, २५.७% और १९.३% दिन का समय खोजपूर्ण व्यवहार में खर्च किया गया था। उत्पादक शूकरों के समय बजट आवंटन को मोटे तौर पर आराम के समय, भोजन के समय, पेन मेट्स के साथ घुलने मिलने, पर्यावरण अन्वेषण और यौन व्यवहार में विभाजित किया जा सकता है।

नवजात पिंगलेट के शरीर के तापमान के दैनिक जीटीगेबर्स : यह आकलन करें कि नवजात पिंगलेट प्रारंभिक जीवन में अपने शरीर के तापमान में दैनिक सैकेंडियन लयबद्धता का पालन करता है या नहीं। इन प्रयोजनों के लिए, १३० नवजात पिंगलेट का मलाशय का तापमान उनके जन्म के बाद के दिन से लगातार तीन दिनों तक दर्ज किया गया था (दिन ० जन्मदिन है) अर्थात् दिन १, दिन २ और दिन ३ सुबह ०६:०० बजे से शाम १६:०० बजे तक २ घंटे के अंतराल पर। दिन के १४:०० बजे यानी ३८.७ डिग्री सेल्सियस, ३९.० डिग्री सेल्सियस और ३९.९ डिग्री सेल्सियस पर उच्चतम शरीर का तापमान क्रमशः दिन के १४:०० बजे, दिन २ और दिन ३ पर पाया गया, जब पर्यावरण का तापमान भी दिन का अधिकतम था। उनके शरीर का तापमान भी काफी बढ़ गया उनके जीवन में दिन की प्रगति के रूप में। पहले दिन, दूसरे दिन और तीसरे दिन का तापमान क्रमशः ३८.२ डिग्री सेल्सियस, ३८.६ डिग्री सेल्सियस और ३८.८ डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया। कोसिनोर विश्लेषण ने दिन १, दिन २ और दिन ३ में शरीर के तापमान की सैकेंडियन लयबद्धता दिखाई।



शूकर उत्पादन और शूकर मांस प्रसंस्करण में पानी के फुट प्रिंट : जीवन के विभिन्न चरणों में घुंघरू शूकरों के लिए संगठित शूकर फार्मों में नियमित प्रबंधन गतिविधियों में पानी उपयोग पैटर्न का मूल्यांकन किया गया था। डिलीवरी पाइप से जुड़े एक मानक पानी के मीटर का उपयोग करके माप लिया गया था। पशु धोने, शेड की सफाई और पीने के प्रयोजनों के लिए पानी के उपयोग का मूल्यांकन किया गया था। आपूर्ति की गई मात्रा में से अवशिष्ट जल को घटाकर पीने के कटोरे में पानी के गायब होने के अनुमान के आधार पर पेयजल मूल्यांकन नियोजित किया गया था।

पीने, पशु धोने और शेड धोने के लिए औसत दैनिक पानी की आवश्यकता क्रमशः 6.9 ± 0.53 , 8.8 ± 0.84 और 25.1 ± 1.11 लीटर होने का अनुमान लगाया गया था। पशुधोने के लिए पानी का उपयोग क्रमशः 2.5 ± 0.29 , 8.15 ± 0.64 , 12.6 ± 1.02 और 12.6 ± 1.25 लीटर उत्पादकों, फिनिशर, गर्भवती शूकरों और नवजात शूकर के लिए किया गया था। इस बीच, पीने के प्रयोजन के लिए घुंघरू शूकरों की औसत जल आवश्यकता उत्पादकों और फिनिशरों, गर्भवती शूकरों और नवजात शूकरों के लिए क्रमशः 2.8 ± 0.27 , 7.2 ± 0.44 , 8.2 ± 1.01

और 9.4 ± 0.66 लीटर होने का अनुमान लगाया गया था।

नवजात शिशुओं की वृद्धि दर पर एंटीबायोटिक देने का प्रभाव : लिटरमेट्स की वृद्धि दर पर एंटीबायोटिक देने के प्रभाव का आकलन करने के लिए, एंटीबायोटिक उपचार के साथ इलाज किए गए नवजात शिशुओं के समूह ए की तुलना सामान्य समूह (समूह बी) के साथ की गई थी। अध्ययन दिन ३ से दिन १० पोस्ट-पार्टम तक किया गया था, जिसमें स्ट्रेप्टोपेंसिलिलिन इंजेक्शन इंटरमस्क्युलर रूप से १२ घंटे के अंतराल पर था। समूहों के बीच की अवधि के दौरान विकास दर में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं देखा गया। प्रोबायोटिक पूरकता के साथ पाले गए शूकरों के मल और लार के नमूनों की तुलना सामान्य जानवरों के साथ की गई थी और नमूनों को आंत माइक्रोबायोम गतिशीलता को समझने के लिए पूरे जीनोम मेटाजेनोमिक विश्लेषण के लिए भेजा गया था।

लाभदायक शूकर उत्पादन के लिए पोषण संबंधी हस्तक्षेप

इन विट्रो पाचनक्षमता पर वनस्पति अपशिष्ट साइलेज से विभिन्न फाइबर स्तरों का प्रभाव : साइलेज बैग में उपयुक्त अवायवीय किण्वन के लिए ३ किलो प्रति १०० किलो कच्चे भूसी सब्जी अपशिष्ट की दर से गुड़ (गुड़) जोड़ने वाले सब्जी कचरे से मानक प्रक्रिया का पालन करते हुए साइलेज तैयार किया गया है। ३ सप्ताह के बाद साइलेज बैग खोले गए और समीपस्थ सिद्धांतों के आकलन के लिए प्रतिनिधि नमूने लिए गए। वनस्पति अपशिष्ट साइलेज में डीएम आधार पर डीएम, सीपी, ईई, सीएफ, एनएफई और राख क्रमशः ६७.५, १८.२५, १.९५, १८.५, ४९.१ और १२.२ प्रतिशत शामिल थे। सब्जी अपशिष्ट साइलेज के विभिन्न स्तरों का उपयोग करके तीन प्रकार के फीड मिश्रण इस तरह से तैयार किए गए थे कि फीड में लगभग ८, १० और १२% कच्चे फाइबर (सीएफ) होते थे। इस तरह तैयार किए गए फीड का उपयोग शूकर मल इनोकुलम का उपयोग करके इन-विट्रो पाचन क्षमता परीक्षणों के लिए किया गया था। ८, १० और १२% कच्चे फाइबर (सीएफ) स्तर वाले फीड के लिए इन विट्रो डीएम पाचनक्षमता क्रमशः ६९.३४, ६७.२६ और ६५.६१% पाई गई।

बड़े व्हाइट यॉर्कशायर शूकरों के मल माइक्रोबायोम पर मक्का चारा पूरकता का प्रभाव : हरे मक्का चारे के पूरक आहार के साथ खिलाए गए उत्पादक शूकरों की मल सामग्री में पाए जाने वाले आंत लाभकारी बैक्टीरिया में वृद्धि की जांच करने के लिए शूकर मेटाजेनोम का एक उच्च थ्रूपुट अनुक्रमण आयोजित किया गया था। अध्ययन फाइलम, वर्ग, आदेश, परिवार, जीनस और प्रजातियों के स्तर पर उत्पादक शूकरों के मल के नमूनों के तुलनात्मक विश्लेषण को चित्रित करता है और साथ ही फाइबर क्षरण में शामिल लाभकारी मल माइक्रोबायोटा और जठरांत्र संबंधी मार्ग में उनकी प्रचुरता की पहचान करता है। इस अध्ययन से, यह पाया गया कि बड़े व्हाइट यॉर्कशायर शूकरों के आहार में मक्का के चारे का बढ़ा हुआ स्तर आंत माइक्रोबायोटा में फाइबर अपमानजनक बैक्टीरिया मुख्य रूप से फाइब्रोबैक्टर सक्सीनोजेन के विकास को बढ़ाता है जो फीड दक्षता बढ़ाने के लिए शूकरों के लिए बहुत उपयोगी है।

शूकरों में मक्का साइलेज से फाइबर के विभिन्न स्तरों का उपयोग करके इन विट्रो शुष्क पदार्थ पाचनशीलता अध्ययन : मक्का चारा साइलेज के विभिन्न स्तरों का उपयोग करके तीन प्रकार के आहार इस तरह से तैयार किए गए थे कि फीड में लगभग ८, १० और १२% कच्चे फाइबर (सीएफ) होते हैं। इस तरह तैयार किए गए फीड का उपयोग शूकर मल इनोकुलम का उपयोग करके इन-विट्रो पाचन क्षमता परीक्षणों के लिए किया गया था। ८, १० और १२% कच्चे फाइबर वाले आहार के लिए इन विट्रो डीएम पाचनक्षमता क्रमशः ६६.४९, ६४.८३ और ६३.६०% पाई गई।

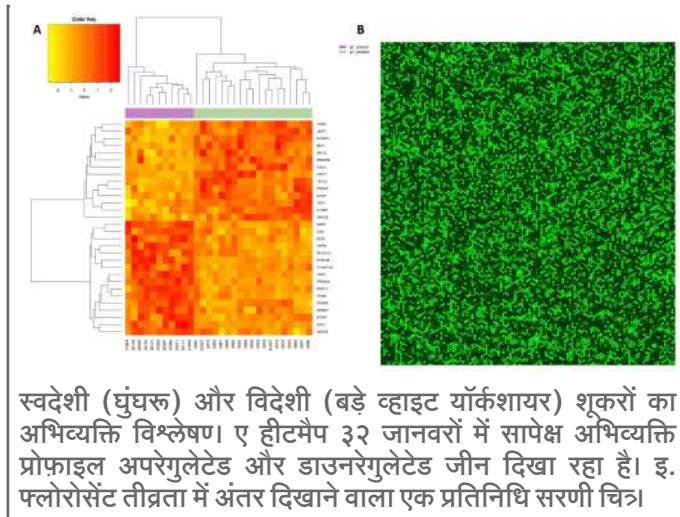


टीएलसी का उपयोग करके एफ्लाटॉक्सिन अनुमान का मानकीकरण : एफ्लाटॉक्सिन बी १ क्लोरोफॉर्म के साथ बारीक जमीन के नमूने से निकाला जाता है। इसे कॉलम क्रोमैटोग्राफी का उपयोग करके आगे शुद्ध किया जाता है और फिर शुद्ध अर्क को एक ज्ञात मात्रा में वाष्पित करके संघनित किया जाता है और फिर पतली परत क्रोमैटोग्राफी का उपयोग करके इसकी एकाग्रता निर्धारित की जाती है। गोदाम से फीड सैंपल लिए गए थे। नमूनों को सुखाने के बाद बारीक पीसा गया। लगभग ५० ग्राम नमूनों का वजन किया गया और ५०० मिलीलीटर शंक्राकार फ्लास्क में स्थानांतरित कर दिया गया। फिर ३०० मिलीलीटर पानी मिलाया : क्लोरोफॉर्म मिश्रण (२५ मिलीलीटर: २५० मिलीलीटर)। फिर फ्लास्क को ३० मिनट के लिए शेकर में रखा गया था। व्हाटमैन फिल्टर पेपर १ के माध्यम से फिल्टर किया जाता है और फिर ५० मिलीलीटर स्पष्ट छानना एकत्र किया जाता है और गर्म पानी में ३-४ मिलीलीटर तक संघनित किया जाता है। फिर २ मिलीलीटर अर्क को ग्लास कॉलम क्रोमैटोग्राफी के माध्यम से छिड़कने की अनुमति दी जाती है। जैसे ही क्लोरोफॉर्म सोडियम सल्फेट-सिलिका जेल-सोडियम सल्फेट की परत को पार करता है, केंद्रित अर्क जोड़ा गया था। फिर इसे विलायक मिश्रण (३: १- डायथेयर: हेक्सेन) से धोया गया और इसे त्याग दिया गया। फिर ६० मिलीलीटर एल्यूटिंग विलायक मिश्रण (९७: ३) क्लोरोफॉर्म: इथेनॉल के साथ एल्यूटेड। एल्यूटेड मिश्रण को एक शंक्राकार फ्लास्क में एकत्र किया गया था। एल्यूटेड मिश्रण को सूखापन के लिए वाष्पित किया गया था और २००खश्र क्लोरोफॉर्म में भंग कर दिया गया था। नमूना निकालने के बारे में ५ खश्र एक पूर्व सक्रिय टीएलसी प्लेट (२०२० सेमी) में एफ्लाटॉक्सिन बी १ मानक के ५ खश्र के साथ स्पॉट किया गया था जिसमें २,४ और ६ एनजी विष प्रति ५ खश्र होता है। प्लेट को तब क्लोरोफॉर्म युक्त ग्लास जार में रखा गया था: मेथनॉल (९५: ५)

विकसित करने के लिए। ४० मिनट के विकास के बाद प्लेट को हटा दिया गया और हवा सूख गई और यूवी कक्ष के तहत स्पॉट की कल्पना की गई। एफ्लाटाॉक्सिन बी १ युक्त स्थान नीले रंग में चमक रहा था।

शूकरों में शारीरिक दक्षता में सुधार

माइक्रोएरे का विकास और जानवरों की स्क्रीनिंग : सापेक्ष वृद्धि हुई सहिष्णुता के साथ-साथ प्रमुख उत्पादन लक्षण अनुकूलन लक्षणों के न्यूनतम स्तर के साथ जानवरों की स्क्रीनिंग के लिए एक माइक्रोएरे विकसित किया गया था। गर्मी सहिष्णु जानवरों की पहचान और विकास के लिए, शूकरों पर आईसीएआर-एनआरसी में पाली गई विभिन्न नस्लों (लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर और घुंघरू) के शूकरों की पहचान की गई और थर्मोटॉलरेंस से संबंधित जीनों की उपस्थिति / अभिव्यक्ति स्तरों के लिए स्क्रीनिंग की गई। जानवरों को स्क्रीनिंग के लिए माता-पिता और व्यक्तिगत जानवर के प्रदर्शन के आधार पर चुना गया था। चयनित ३२ जानवरों का अध्ययन स्वदेशी और विदेशी जानवरों के बीच जीन अभिव्यक्ति प्रोफाइल में महत्वपूर्ण अंतर दिखाता है। शूकरों को विभिन्न तापमान आर्द्रता सूचकांक (टीएचआई) और आगे के अध्ययन के लिए एकत्र किए गए रक्त के साथ एक नियंत्रित जलवायु कक्ष में चर तापमान और आर्द्रता के अधीन किया गया था।



हीट शॉक सिग्नलिंग में माइक्रोआरएनए एसएससी-एमआईआर -१९३ ए -३ पी की पहचान : एमआईआरएनए से, एचएसएफ -१ मध्यस्थता गर्मी सदमे सिग्नलिंग में एमआईआर -१९३ ए -३ पी की भूमिका का मूल्यांकन किया गया था। एमआईआर -१९३ ए -३ पी को बाधित करने के लिए विशिष्ट एंटीसेंस ऑलिगोन्यूक्लियोटाइड्स को कस्टम संश्लेषित किया गया था। अवरोधक और नियंत्रण शूकर फाइब्रोब्लास्ट में ट्रांसफेक्ट किए गए थे और बाद में गर्मी के झटके के अधीन थे। एचएसएफ -१ प्रोटीन पर इम्यूनोफ्लोरोसेंट अध्ययन गर्मी सदमे प्रतिक्रिया के नियमन में एसएससी-एमआईआर -१९३ ए -३ पी के लिए एक भूमिका का सुझाव देता है।

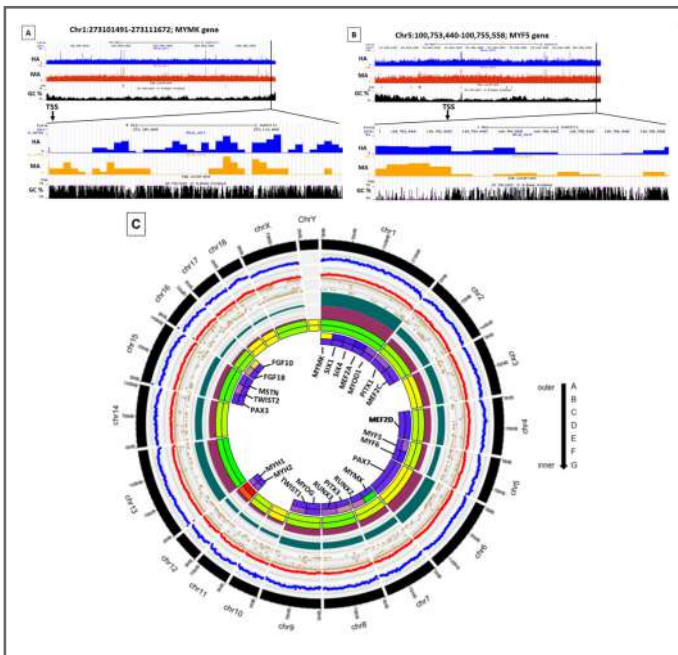
जीनोम का विभेदक मिथाइलेशन : विभेदक मिथाइलेशन की पहचान

करने के लिए, मिथाइलेटेड डीएनए इम्यूनोप्रेसिपिटेशन (एमडीआईपी) को ५-मिथाइलसाइटोसिन (५ एमसी) के खिलाफ उठाए गए एंटीबॉडी के माध्यम से मिथाइलेटेड डीएनए टुकड़ों को अलग करने के लिए नियोजित किया गया था। मिथाइलेटेड डीएनए के शुद्ध अंश का विश्लेषण अगली पीढ़ी के डीएनए अनुक्रमण का उपयोग करके किया गया था। स्वदेशी माली नस्ल के गर्मियों/सर्दियों के मौसम के दौरान रक्त से पृथक शूकर डीएनए को जीनोम के मिथाइलेशन में परिवर्तन की पहचान करने के लिए संसाधित किया गया था। अनुक्रमित डेटा को संसाधित किया गया था और हाल ही में शूकर जीनोम के निर्माण के साथ गठबंधन किया गया था (सुस स्क्रोफा ११.१) अलग-अलग मिथाइलेटेड क्षेत्रों (डीएमआर) की पहचान करने के लिए। विश्लेषण से पता चलता है कि २२५ डीएमआर (८० डाउन और १४५ अपरेगुलेटेड क्षेत्र) जिनमें से १७९ इंटरजेनिक, ३६ इंटरजेनिक, ७ ५'प्रमोटर में और २ ५'यूटीआर क्षेत्रों में थे। अध्ययन मिथाइलेशन में मौसमी अंतर का सुझाव देता है।

शूकर आनुवंशिक सामग्री का संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण : स्वदेशी (घुंघरू और माली) और विदेशी (हैम्पशायर और लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर) के पूरे जीनोम को लगभग ५० गुना गहराई के साथ इलुमिना प्लेटफॉर्म में अगली पीढ़ी के अनुक्रमण का उपयोग करके किया गया था। संसाधित कच्चे डेटा को वेरिफाई की पहचान करने के लिए सुस स्क्रोफा ११.१ संदर्भ जीनोम से जोड़ा गया था। अध्ययन में विदेशी जानवरों में ४१४५ की तुलना में स्वदेशी शूकर नस्लों में १५८०९ सामान्य एसएनवी की पहचान की गई। माली (२३ नग) और घुंघरू (४२ नग) जीनोम में हीट शॉक प्रोटीन जीन के अनूठे वेरिफाई की पहचान की गई, जिसका प्रभाव स्वदेशी जानवरों की अनुकूलनक्षमता पर पड़ा।

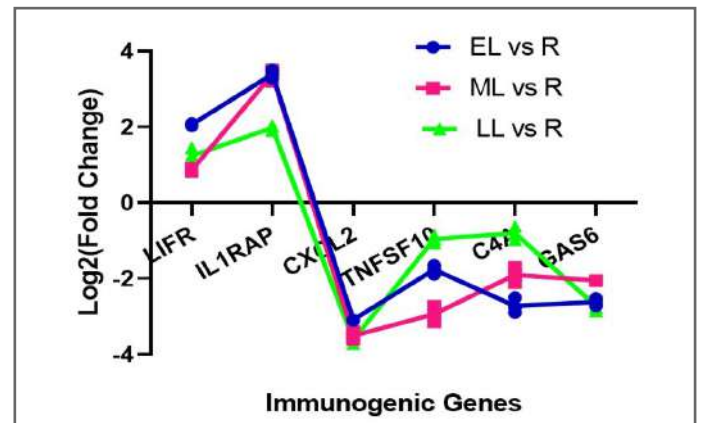
शूकरों में प्रारंभिक प्रजनन मार्कर : वर्तमान अध्ययन में, आरएनए-सेक का उपयोग करके शुक्राणुजोअल ट्रांसक्रिप्टोम का आकलन करने के लिए ४ शूकर वीर्य की जांच की गई और संस्थान के एआई कार्यक्रम में उपयोग किए जाने वाले शूकरों की प्रजनन स्थिति की तुलना की गई। शुक्राणु आरएनए अनुक्रमण के दौरान जीन की अभिव्यक्ति के आंकड़े पहले बताए गए थे। ट्रांसक्रिप्टोम के आधार पर, जीन को शुक्राणुजनन, शुक्राणु, निषेचन और युग्मनज विकास में भूमिकाओं का प्रतिनिधित्व करने के लिए चुना गया था। ट्रांसक्रिप्टोम अध्ययन को मान्य करने के लिए ज्ञात प्रजनन स्थिति के साथ १८ शूकरों के वीर्य में शुक्राणु जीन की अभिव्यक्ति प्रोफाइल रिपोर्ट की वर्तमान अवधि में, आरएनए-सेक का उपयोग करके शुक्राणुजोअल ट्रांसक्रिप्टोम का आकलन करने के लिए ६ शूकर जानवरों के वीर्य की जांच की गई और संस्थान के एआई कार्यक्रम में उपयोग किए जाने वाले शूकरों की प्रजनन स्थिति के साथ तुलना की गई। कम और उच्च प्रजनन क्षमता वाले शूकरों में क्रमशः कुल २७८८१ और २७९९७ ट्रांसक्रिप्ट पाए गए। उच्च प्रजनन क्षमता वाले जानवरों के लिए अद्वितीय ९७९ जीन के साथ २७०१८ सामान्य जीन थे। विभेदक रूप से व्यक्त जीनों का विश्लेषण उच्च प्रजनन क्षमता को बढ़ावा देने में घ्राण सिग्नलिंग, लाइसोसोमल कॉम्प्लेक्स के गठन और सेलुलर सिग्नलिंग से संबंधित टेपों के लिए महत्वपूर्ण भूमिका का सुझाव देता है।

अलग-अलग मांसपेशियों के साथ शूकर नस्लों का समवर्ती ट्रांसक्रिप्टोम और मेथिलोम विश्लेषण : स्नायु ट्रांसक्रिप्टोम ने 202226 एमआरएनए की पहचान की, जिनमें से 95970 सभी नमूनों में थे। प्रारंभिक निर्धारण (एमवाईएफ ५, एमवाईओडी १) और मायोब्लास्ट फ्यूजन (एमवायमैक्स और एमवाईएमके) से संबंधित जीन की अभिव्यक्ति माली की तुलना में हैम्पशायर में अधिक थी, भले ही कई मायोजेनेसिस से संबंधित जीन (एमवाईएफ ६, एमवाईओजी, एमएसटीएन) के स्तर समान थे। अध्ययन के दौरान 9589 विभेदक मिथाइलेटेड क्षेत्रों की पहचान की गई थी। शूकर की माली नस्ल की तुलना में हैम्पशायर में प्रति फासीकल फाइबर की संख्या और मायोजेनिक मार्कर प्रोटीन (एमवाईओडी १, एमवाईओजी और पीएक्स ७) की अभिव्यक्ति अधिक थी। माली और हैम्पशायर मांसपेशियों के नमूनों दोनों में सामान्य टेपों से विभिन्न मायोजेनिक प्रक्रिया (मायोट्यूब विकास, मायोब्लास्ट प्रसार, संलयन, मायोसिन कॉम्प्लेक्स, साइटोस्केलेटन और मायोफिल्लिन विकास, माॅर्फोजेनेसिस का विनियमन, मांसपेशी फाइबर अनुकूलन और उपग्रह सेल विनियमन, साइटोकिन उत्तेजना के लिए सेलुलर प्रतिक्रिया) से संबंधित जीन (१.५ गुना संवर्धन) के संवर्धन का पता चला। सेलुलर मार्गों में, जेएके-एसटीएटी सिग्नलिंग, डब्ल्यूएनटी लिगैंड, बायोजेनेसिस और तस्करी, प्लुरिपोटेंसी का विनियमन, मायोजेनेसिस, आरयूएनएक्स, माइटोजेन-सक्रिय प्रोटीन किनेज (एमएपीके) हेडेडोग सिग्नलिंग काफी समृद्ध थे।



मायोजेनेसिस से जुड़े जीन की अभिव्यक्ति के संबंध में जीनोम का मिथाइलेशन ए) शूकर की हैम्पशायर नस्ल की तुलना में माली में एमवाईएमके जीन के प्रमोटर क्षेत्र में मिथाइलेशन; बी) एमवाईएफ ५ जीन के संबंध में प्रमोटर क्षेत्र में मिथाइलेशन में कोई अंतर नहीं देखा जा सकता है सी) शूकरों की माली और हैम्पशायर नस्ल में जीनोम वाइड मिथाइलेशन दिखाते हुए सर्कोस प्लॉट।

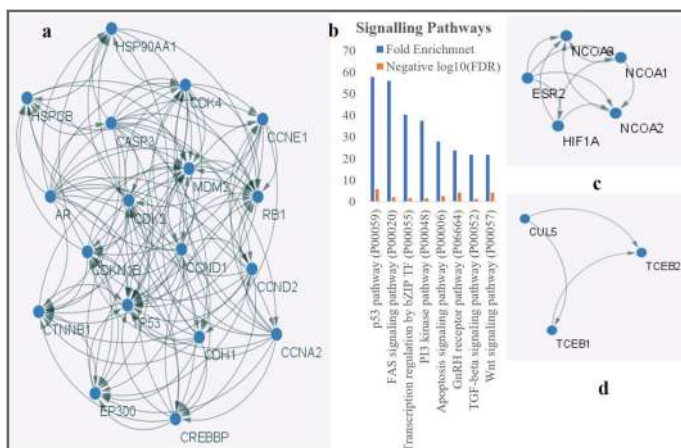
शूकरों में डिम्बग्रंथि चक्रीयता के दौरान डिम्बग्रंथि के फोलिकल और कॉर्पस ल्यूटियम में इम्यूनोजेनिक जीन की अभिव्यक्ति गतिशीलता: शूकरों में फोलिकल से ल्यूटियल संक्रमण के पीछे प्रतिरक्षा प्रणाली की भागीदारी को बेहतर ढंग से समझने के लिए, डिम्बग्रंथि के रोम (ओएफ) के विभिन्न विकास चरणों के ट्रांसक्रिप्टोम प्रोफाइल का विश्लेषण अर्थात् छोटे फोलिकल (एसएफ) और बड़े फोलिकल (एलएफ) और कॉर्पस ल्यूटियम (सीएल) अर्थात् प्रारंभिक (ईएल), एस्ट्रस चक्र के दौरान मध्य (एमएल), देर से (एलएल) और प्रतिगमन (आर) ल्यूटियल चरणों को किया गया था। व्यक्तिगत ट्रांसक्रिप्ट को इकट्ठा किया गया था, अलग-अलग व्यक्त जीन (डीईजी) की पहचान की गई थी, कार्यात्मक रूप से एनोटेट किया गया था और बाद में प्रतिरक्षा से संबंधित जीन, इम्यूनोजेनिक मार्ग और प्रोटीन-प्रोटीन इंटरैक्शन (पीपीआई) नेटवर्क विश्लेषण के लिए विश्लेषण किया गया था। डिम्बग्रंथि के रोम में निष्कर्षों से संकेत मिलता है कि ओएएस १, जेडपी ४, एसएलए-डीक्यूबी १, सीएक्ससीएल १६, एलटीए, सी ५, एलएचसीजीआर, एआईएफ १, एस १०० ए १२, टीवाईआरओबीपी और आईएफआई ३ जैसे हास्य प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया और प्रतिरक्षा प्रणाली प्रक्रिया से संबंधित जीन बड़े कूपिक चरण में अपग्रेड किए गए थे। सीएल में, टीएनएफआरएसएफ १२ ए, आईएल १ आरएपी, एलआईएफआर, एनटीआरके १, सेमाफोरिन और सीडी ८३ जैसे इम्यूनोजेनिक जीन को ल्यूटियल चरण के दौरान ईएल में अपग्रेड किया गया था, जबकि सीडी ३६, कैथेप्सिन एल, एनएफएटीसी २, सीएक्ससीएल १४, एफसीईआर १ जी, एनडीआरजी २, सी ४ ए, सी ७, सीएक्ससीएल २, टीएनएफएसएफ १०, एएमएचआर २ और ईडीए जीन को डाउनरेगुलेट किया गया था। एमएल चरण में टीएनएफआरएसएफ १२ ए और आईएल १ आरएपी को छोड़कर इन सभी जीनों को डाउनरेगुलेट किया गया था, जिन्हें अपग्रेड किया गया था, जबकि एलएल चरण में केवल टीएनएफआरएसएफ १२ ए, सीडी ८३, एफ ११ आर और केआईटी जीन को अपग्रेड किया गया था। इनमें से कोई भी जीन डिम्बग्रंथि के रोम में व्यक्त नहीं किया गया था, जो



सीएल में प्रमुख इम्यूनोजेनिक जीन की अभिव्यक्ति प्रोफाइल जिसमें एलआईएफआर और आईएल १ आरएपी को अपग्रेड किया गया था, जबकि सीएक्ससीएल २, टीएनएफएसएफ १०, सी ४ ए और जीएस ६ जीन को शूकर में विभिन्न ल्यूटियल चरणों के दौरान डाउनरेगुलेट किया गया था।

ल्यूटिल चरणों में उनकी अनूठी अभिव्यक्ति का संकेत देता है। पीपीआई नेटवर्क और मार्ग विश्लेषण से पता चला है कि आईएल १ बी जीन आईएल १ आर १ और आईएल १ आरएपी की अभिव्यक्ति को नियंत्रित करता है और शूकर में गर्भावस्था की सफल स्थापना के लिए पेरी-इम्प्लांटेशन अवधि के दौरान प्रोस्टालैडिन के एंडोमेट्रियल संश्लेषण के लिए महत्वपूर्ण दर-सीमित एंजाइमों, प्रोस्टालैडिन सिंथेज १ (पीटीजीएस १) और पीटीजीएस २ की अभिव्यक्ति को और बढ़ाता है।

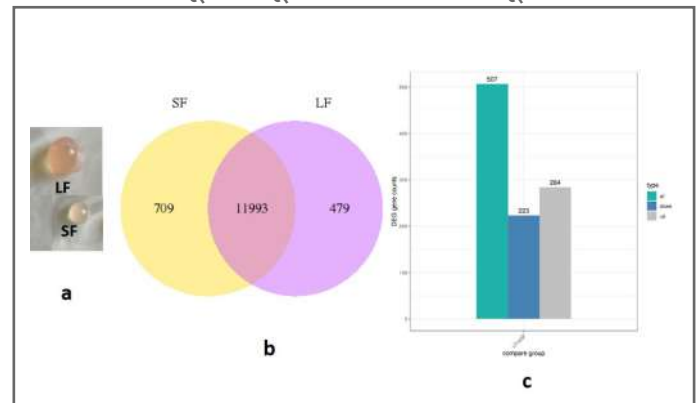
शूकरों में कॉर्पस ल्यूटियम में एण्डोजन रिसेप्टर (एआर) सिग्नलिंग का मार्ग विश्लेषण : प्रारंभिक ल्यूटिल चरण में हब जीन, एण्डोजन रिसेप्टर (एआर) की भूमिका का पता लगाने के लिए, एआर के ओ ल्यूटिल सेल कल्चर सिस्टम सीआरआईएसपीआर / ल्यूटिल कोशिकाओं में एआर जीन की कमी के डाउनस्ट्रीम प्रभावों का अध्ययन क्यूपीसीआर, प्रोजेस्टेरोन के लिए एलिसा और एनेक्सिन परख का उपयोग करके सेल व्यवहार्यता द्वारा स्टेरॉयडोजेनिक जीन के संबंध में किया गया था। इसके अलावा, एआर के क्रॉस-टॉकिंग प्रोटीन को पुनः प्राप्त किया गया था और सुसक्रोफा प्रोटीन पर आधारित पीपीआई नेटवर्क की भविष्यवाणी की गई थी। नेटवर्क में जीन को जैविक प्रक्रिया (बीपी), आणविक कार्य (एमएफ) और सेलुलर घटक (सीसी) के लिए जीन ओन्टोलॉजी (जीओ) के लिए कार्यात्मक एनोटेशन अध्ययन के साथ-साथ केईजीजी और रिफ्टोम डेटाबेस द्वारा जीन के मार्ग मानचित्रण के साथ-साथ केईजीजी और रिफ्टोम डेटाबेस द्वारा जीन के मार्ग मानचित्रण द्वारा आगे खोजा गया था, बेंजामिनी-होचबर्ग प्रक्रिया का उपयोग करके प्रत्येक श्रेणी के भीतर कई परीक्षणों के लिए संवर्धन शक्ति और झूठी खोज दर (एफडीआर) पी-वैल्यू (पी०.०५) को नियोजित किया गया था। नेटवर्क को तब साइटोस्केप में आयात किया गया था और नेटवर्क में शीर्ष १० हब नोड्स को साइटोहब्ला प्लगइन में टोपोलॉजिकल माप का उपयोग करके स्थान दिया गया था। क्लस्टर विश्लेषण चउजउए प्लगइन का उपयोग कर इसी तरह के जैविक समारोह के जीन क्लब करने के लिए प्रदर्शन किया गया था। क्लस्टर में



प्रोटीन-प्रोटीन इंटरैक्शन नेटवर्क में एमसीओडीई क्लस्टा (क) क्लस्टर १; (ख) क्लस्टर १ के पैंथर मार्ग; (ग) क्लस्टर २; (घ) नेटवर्क के भीतर अत्यधिक परस्पर जुड़े उपनेटवर्क के रूप में क्लस्टर ३।

जीन को पैंथर डेटाबेस में कार्यात्मक मार्ग विश्लेषण के अधीन किया गया था। क्यूपीसीआर और एनेक्सिन परख परिणाम जैव सूचना विज्ञान विश्लेषण के साथ-साथ ल्यूटिल सेल कार्यक्षमता मुख्य रूप से स्टेरॉयडोजेनेसिस, विकास, प्रसार और स्राव से जुड़े सिग्नलिंग मार्गों के लिए एआर जीन को मैप किया गया।

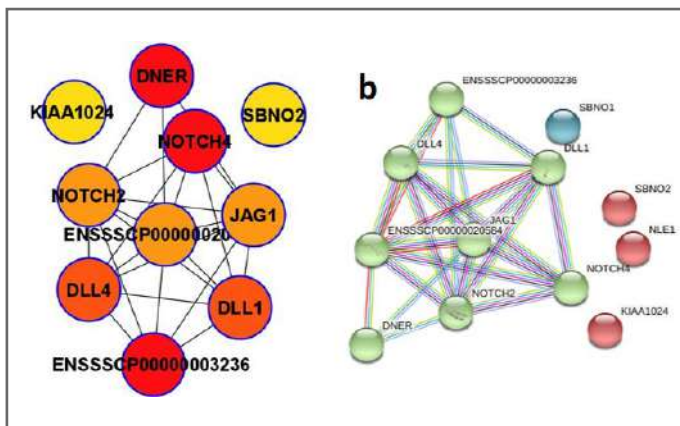
ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण विकास प्रक्रिया को विनियमित करने वाले उपन्यास जीन का खुलासा करता है : फोलिकल विकास और कार्य के आणविक आधार को बेहतर ढंग से समझने के लिए, शूकर फोलिकल की व्यापक ट्रांसक्रिप्टोम प्रोफाइलिंग नोवासेक ६०० अनुक्रमण मंच का उपयोग करके आयोजित की गई थी। ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण से पता चला कि कुल ११,९९३ जीन आमतौर पर दोनों फोलिकल समूहों में व्यक्त किए जाते हैं, जबकि ७०९ और ४७९ जीन क्रमशः एसएफ और एलएफ चरणों के लिए अद्वितीय थे। अलग-अलग व्यक्त जीन (डीईजी) की पहचान और लॉग २ गुना चेंज = ०.० की दहलीज के साथ का उपयोग करके की गई थी, जिसने एसएफ की तुलना में एलएफ में २८४ अपरेगुलेटेड और २२३ डाउनरेगुलेटेड जीन का खुलासा किया था। विविध डिम्बग्रंथि समारोह के इंटर- फोलिकल नियंत्रण को दर्शाता है। जीन ओन्टोलॉजी संवर्धन से पता चला है कि डिम्बग्रंथि स्टेरॉयडोजेनेसिस, स्टेरॉयड हार्मोन जैवसंश्लेषण, रेटिनोल चयापचय और आईएल ७ सिग्नलिंग एलएफ चरण में शीर्ष समृद्ध मार्ग था, जो एसएफ पर एलएफ के स्टेरॉयडोजेनिक लाभ का संकेत देता है। इस अध्ययन ने एसएफ से एलएफ चरण तक कूपिक गतिशीलता को विनियमित करने वाले उपन्यास जीन की पहचान की, जो ओवुलेटरी उत्तेजना प्राप्त करता है और निषेचन के लिए ओओसाइट जारी करता है और इसका मादा शूकरों में कूड़े के आकार पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।



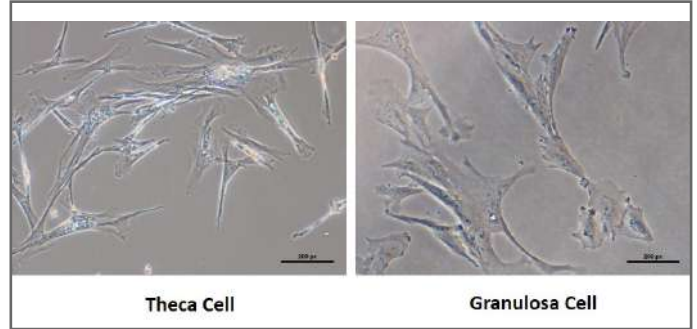
ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण के लिए उपयोग किए जाने वाले बड़े फोलिकल (एलएफ) और छोटे फोलिकल (एसएफ) को दिखाने वाली छवि (बी) वेन आरेख विभिन्न फोलिकल चरण के दौरान प्रतिलेख बहुतायत दिखा रहा है (सी) बार चार्ट विभिन्न कूपिक चरण तुलना के दौरान डीईजी की संख्या, ऊपर और नीचे विनियमित दिखा रहा है।

शूकर में प्रारंभिक ल्यूटिल विकास के दौरान नॉच सिस्टम मार्गों की खोज : विकास के विभिन्न ल्यूटिल चरणों से आरएनए-सेक डेटा का खनन नॉच सिस्टम का पता लगाने के लिए किया गया था, जिसमें नॉच रिसेप्टर २, नॉच रिसेप्टर ३, नॉच रिसेप्टर ४ जीन और उनके लिगेंड

डेल्टा जैसे कैनोनिकल नाँच लिगेंड १, डेल्टा जैसे कैनोनिकल नाँच लिगेंड ३, डेल्टा लाइक कैनोनिकल नाँच लिगेंड ४ और दांतेदार कैनोनिकल नाँच लिगेंड १ की अभिव्यक्ति का पता चला था। स्ट्रिंग का उपयोग करके उनके प्रोटीन-प्रोटीन-इंटरैक्शन (पीपीआई) विश्लेषण के लिए जीन का पता लगाया गया था, जिसमें नोड्स की संख्या के साथ पायदान प्रणाली के सभी जीनों के बीच कार्यात्मक संबंध का पता चला था: ३२, किनारों की संख्या: २०१, औसत नोड डिग्री: १२.६, औसत स्थानीय क्लस्टरिंग गुणांक: ०.८६६, पीपीआई संवर्धन पी मूल्य: १.० ई -१६ और १ और २ शेल इंटरैक्टर्स की १० संख्या। नेटवर्क को तब साइटोस्केप में आयात किया गया था और नेटवर्क में शीर्ष ५ हबा नोड्स को साइटोहबबा प्लगइन में क्लस्टरिंग गुणांक का उपयोग करके स्थान दिया गया था, जिसने नाँच ४ और डेल्टा / इसके अलावा, स्ट्रिंग में के-मीन्स क्लस्टरिंग का उपयोग करके समान जैविक फंक्शन के जीन को क्लब करने के लिए क्लस्टर विश्लेषण किया गया था, जिसमें से ३ क्लस्टर प्राप्त हुए थे जिनमें से क्लस्टर २ की नियामक नेटवर्क में महत्वपूर्ण भूमिका थी। क्लस्टर में जीन को एफडीआर सुधार के साथ फिशर के सटीक परीक्षण को लागू करने वाली संदर्भ सूची के रूप में सुसक्रोफा का उपयोग करके कार्यात्मक मार्ग विश्लेषण के अधीन किया गया था, जिसने बाध्यकारी, विकास, भेदभाव और मॉर्फोजेनेसिस में नाँच सिग्नलिंग की भूमिका का संकेत दिया था। ये कार्य ल्यूटिल सेल विकास और प्रसार से जुड़े हैं और शूकर अंडाशय में नाँच सिग्नलिंग की महत्वपूर्ण भूमिका पर संकेत देते हैं। कूपिक विकास के दौरान नाँच सिस्टम के जकसटैक्राइन तंत्र का आगे अध्ययन करने के लिए, इन विट्रो शूकर ग्रैनुलोसा और थेका सेल कल्चर सिस्टम को छोटे और बड़े विकासात्मक रोम से स्थापित किया गया था, विशेष तापमान-समय अवधि के लिए कोशिकाओं को उपचार दिया गया था और बाद में सेल गोली डाउनस्ट्रीम विश्लेषण के लिए कुल आरएनए और प्रोटीन अलगाव के लिए ट्रिप्सिनाइजेशन द्वारा प्राप्त की गई थी।



प्रोटीन-प्रोटीन इंटरैक्शन स्टडी। (ए) साइटोस्केप में साइटोहबबा का उपयोग करके हब-जीन विश्लेषण। नोड्स क्लस्टरिंग गुणांक के अनुसार रैंक किए जाते हैं। लाल रंग में गहरा रंग हब जीन को इंगित करता है। (ख) समान जैविक कार्य के साथ नाँच प्रणाली के जीनों के के-साधन क्लस्टरिंग का उपयोग करके क्लस्टर विश्लेषण।



शूकर थेका और ग्रैनुलोसा सेल कल्चर की छवियां (२० एक्स)

शूकरों की प्रजनन क्षमता में सुधार

तरल और जमे हुए अवस्था में विभिन्न योजकों का उपयोग करके शूकर वीर्य का संरक्षण : शूकर शुक्राणु प्लाज्मा झिल्ली में फॉस्फोलिपिड के लिए उच्च प्रोटीन और फॉस्फोलिपिड अनुपात के लिए कम कोलेस्ट्रॉल के कारण ठंड और क्रायो सदमे के लिए अतिसंवेदनशील होते हैं। इसलिए, ताजा और तरल शूकर वीर्य का उपयोग विशेष रूप से शूकर कृत्रिम गर्भाधान में किया जाता है। लंबी अवधि के लिए कम और उप-शून्य तापमान पर संग्रहीत शूकर शुक्राणु की निषेचन क्षमता का रखरखाव मुश्किल है। वर्तमान अध्ययन की योजना ५ डिग्री सेल्सियस पर भंडारण के दौरान शूकर शुक्राणु की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए बनाई गई थी, जो क्रायोप्रेजर्वेशन से पहले संतुलन का तापमान भी है। इष्टतम गुणवत्ता वाले वीर्य के नमूने लैक्टोज अंडे की जर्दी (एलई), एंड्रोहेप और जीईपीएस एक्सटेंडर में ७२ घंटे तक रेफ्रिजरेटर में ५ डिग्री सेल्सियस पर संग्रहीत किए गए थे, प्रत्येक एक्सटेंडर में झिल्ली स्टेबलाइजर, ट्रेहलोस के अलावा या बिना। संग्रहीत वीर्य नमूने की गुणवत्ता का मूल्यांकन शुक्राणु, गतिशीलता, व्यवहार्यता, बरकरार एक्रोसोम और झिल्ली अखंडता के लिए ० (कमजोर पड़ने के तुरंत बाद), २४, ४८ और ७२ घंटे संरक्षण के लिए किया गया था।

शुक्राणु गतिशीलता ५ डिग्री सेल्सियस पर संरक्षण के ४८ घंटे से ७२ एच तक पूरक के बिना ट्रेहलोस के साथ पूरक सभी एक्सटेंडर में काफी अधिक (पी<0.05) थी। ≤50% की स्वीकार्य गतिशीलता लैक्टोज अंडे की जर्दी एक्सटेंडर (एलई) में विस्तारित वीर्य के नमूने में ५ डिग्री सेल्सियस पर संरक्षण के २४ घंटे तक पाई गई थी। हालांकि, ट्रेहलोस के पूरक के साथ एलई एक्सटेंडर ने ट्रेहलोस के अलावा एंड्रोहेप एक्सटेंडर के बाद उच्चतम शुक्राणु गतिशीलता दिखाई। जीवित शुक्राणु का प्रतिशत ० से ७२ एच तक संरक्षण के विभिन्न घंटों में विस्तारकों के बीच काफी भिन्न था। शूकर शुक्राणु की उच्चतम जीवित शुक्राणु गिनती ट्रेहलोस के अलावा एलई एक्सटेंडर में पाई गई थी। ट्रेहलोस के अलावा संरक्षण के ७२ घंटे तक ५ डिग्री सेल्सियस पर संरक्षण के दौरान सभी एक्सटेंडर में शुक्राणु व्यवहार्यता में भी सुधार हुआ।

शूकर शुक्राणु में बरकरार एक्रोसोम का प्रतिशत ५ डिग्री सेल्सियस पर संरक्षण के दौरान ट्रेहलोस के अतिरिक्त या बिना विस्तारकों के बीच काफी भिन्न था। ले एक्सटेंडर ने ७२ घंटे तक संरक्षण के विभिन्न घंटों में

अन्य संयोजनों की तुलना में बरकरार एक्रोसोम का उच्चतम प्रतिशत बनाए रखा। ट्रेहलोस के अलावा एंड्रोहेप ने ५ डिग्री सेल्सियस पर भंडारण के दौरान जीईपीएस एक्सटेंडर की तुलना में बरकरार एक्रोसोम का काफी अधिक प्रतिशत दिखाया।

होस्ट प्रतिक्रियाशील शुक्राणु का प्रतिशत 0 से ७२ एच तक संरक्षण के विभिन्न घंटों में विस्तारकों के बीच काफी भिन्न था। ५०% के स्वीकार्य मेजबान प्रतिक्रियाशील शुक्राणु को वीर्य के नमूने में ५ डिग्री सेल्सियस पर संरक्षण के २४ घंटे तक पाया गया था, जो ट्रेहलोस के अलावा एलई और एंड्रोहेप एक्सटेंडर में विस्तारित था। ट्रेहलोस के अलावा ले एक्सटेंडर में शुक्राणु में उच्चतम झिल्ली अखंडता देखी गई थी। अध्ययन के निष्कर्षों से, यह पता चला है कि लैक्टोज अंडे की जर्दी एक्सटेंडर (एलई) झिल्ली स्टेबलाइजर के अलावा, ट्रेहलोस ने अन्य संयोजनों की तुलना में ५ डिग्री सेल्सियस से ७२ घंटे तक भंडारण के दौरान शूकर शुक्राणु की उच्च गुणवत्ता बनाए रखी। ट्रेहलोस के अलावा अध्ययन किए गए सभी एक्सटेंडर में ५ डिग्री सेल्सियस पर भंडारण के दौरान शूकर शुक्राणु की गुणवत्ता में सुधार हुआ। एलई और एंड्रोहेप एक्सटेंडर में ट्रेहलोस के अलावा ५ डिग्री सेल्सियस पर संरक्षण के २४ घंटे तक एआई के लिए आवश्यक इष्टतम शुक्राणु गुणवत्ता बनाए रखी। इसलिए, ट्रेहलोस के अलावा क्रायोप्रिजर्वेशन के दौरान शूकर शुक्राणु की गुणवत्ता में सुधार करने में सहायक हो सकता है।

किसानों के यहाँ कृत्रिम गर्भाधान का प्रचार : वर्ष के दौरान स्वस्थ शूकरों से कुल ७५७ वीर्य नमूने एकत्र किए गए थे और किसानों के फार्म और संगठित खेतों में शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान के लिए संस्थान द्वारा कुल १९३४ तरल शूकर वीर्य खुराक का उत्पादन और आपूर्ति की गई थी। देश भर के किसानों के लिए शूकर में कृत्रिम गर्भाधान पर एक राष्ट्रीय प्रशिक्षण आयोजित किया गया था। एससीएसपी, टीएसपी, ईडीपी आदि के तहत आयोजित विभिन्न प्रशिक्षणों और जागरूकता कार्यक्रमों में शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान पर प्रदर्शन और व्याख्यान दिए गए। किसानों को उनके दरवाजे पर और टेलीफोन पर बातचीत के माध्यम से नियमित सलाहकार सेवाएं प्रदान कीं। गर्भावस्था नैदानिक और आवश्यक पशु चिकित्सा सहायता जब भी आवश्यक हो प्रदान की गई थी। कुछ जरूरतमंद किसानों को खनिज मिश्रण, एंटी-हेल्मिंथिक्स और यकृत टॉनिक की आपूर्ति की गई। इकाइयों की स्थापना के लिए तकनीकी ज्ञान प्रदान करने पर मुख्य जोर दिया गया। किसानों का ज्ञान बढ़ रहा है। जानवरों का सिंक्रनाइजेशन भी किया गया। वर्तमान में, एक इकाई ने आत्मनिर्भर ६ + १ शूकर इकाई हासिल की है। इससे पहले, एक इकाई ने ६ + १ शूकर इकाई को भी हासिल किया था, लेकिन झुंड में आने वाले प्रकोप के डर से अचानक मृत्यु दर और कुछ जानवरों की बिक्री के कारण कुछ जानवर मर गए थे। किसानों द्वारा सामना की जाने वाली विभिन्न बाधाओं का भी अध्ययन किया जाता है। मुख्य बाधा पशु चिकित्सा की समय पर कमी के बाद शुष्क ध्यान केंद्रित फीड खरीदने में असमर्थता थी। शूकरों का उनकी इकाइयों में और गुणन प्रगति पर है।



अल्ट्रासोनोग्राफिक गर्भावस्था निदान और गुणक इकाइयों में एआई का उपयोग करके उत्पादित पिलेलेट

कम लागत वाले शूकर वीर्य संरक्षण उपकरण : शूकर वीर्य संरक्षण के लिए आवश्यक नियंत्रित तापमान के रखरखाव के लिए कम लागत वाले वीर्य संरक्षण उपकरणों का मानकीकरण और मूल्यांकन किया गया है। उपकरणों को पोर्टेबल के साथ-साथ प्रयोगशाला उपयोग के लिए भी डिजाइन किया गया है। बनाए गए तापमान की सटीकता मानकों के बराबर उत्कृष्ट है। दो प्रकार के उपकरणों को मानकीकृत किया गया है। पहला शूकर वीर्य भंडारण और परिवहन बॉक्स है और दूसरा शूकर वीर्य भंडारण कैबिनेट है।

प्रजनन दक्षता को अनुकूलित करने के लिए कम लागत वाले एस्ट्रस प्रेरण और सिंक्रनाइजेशन विधियां: एस्ट्रस सिंक्रनाइजेशन किसानों के यहाँ मादा शूकरों (एन = ३९) में किया गया था। एस्ट्रस प्रेरण कोरुलोन और फोलिगोन (पीजी ६००) के संयोजन का उपयोग करके और अकेले फोलिगोन (एफएसएच / पीएमएसजी) का उपयोग करके किया गया था। दोनों प्रोटोकॉल की तुलना एस्ट्रस प्रेरण दर (%), गर्भाधान दर (सीआर%), प्रति पशु लागत (रुपये) और इंजेक्शन से एस्ट्रस प्रेरित अंतराल (घंटों में आईआई) के संदर्भ में की गई थी।

कम और उच्च प्रजनन क्षमता वाले नर शूकरों के शुक्राणु और मौलिक प्लाज्मा में प्रोटीओमिक विश्लेषण : शूकरों को शुक्राणु प्रजनन क्षमता और क्षेत्र प्रजनन मापदंडों के प्रारंभिक मूल्यांकन के आधार पर कम और उच्च प्रजनन क्षमता के रूप में वर्गीकृत किया गया था। प्रोटीओमिक विश्लेषण की प्रक्रिया मानकीकृत प्रोटोकॉल के अनुसार की गई थी। स्खलन और शुक्राणु मूल्यांकन के लिए विभाज्य के पृथक्करण के बाद, शेष वीर्य के नमूनों को तुरंत एक प्रोटीज अवरोधक कॉकटेल के साथ मिलाया गया था। शूकर वीर्य को शुक्राणु कोशिका को अलग करने के लिए १५ मिनट के लिए ८०० एक्स जी पर सेंट्रीफ्यूज किया गया था। सतह पर तैरनेवाला मौलिक तरल पदार्थ को एक नई ट्यूब में रखा गया था और ६० मिनट के लिए ५००० एक्स जी पर सेंट्रीफ्यूज किया गया था। परिणामी सतह पर तैरनेवाला को विभाज्य किया गया था और उपयोग तक -२० डिग्री सेल्सियस पर संग्रहीत किया गया था। शुक्राणु गोली (३०० ÷ १०६ शुक्राणु) को भी उपयोग तक -२० डिग्री सेल्सियस पर संग्रहीत किया गया था। मानकीकृत प्रोटोकॉल के साथ आरआईपीए बफर का उपयोग करके शुक्राणु से प्रोटीन निकाले गए थे। एकल आयामी वैद्युतकणसंचलन किया गया था और जेल को चित्र में दर्शाए गए अनुसार नीले रंग का दाग दिया गया था। वर्तमान अध्ययन में, शूकर संख्या २, ३ और ४ के बीच कोई बेंड भेदभाव हासिल नहीं किया गया था। आगे के प्रयोग जारी हैं। प्रारंभिक परिणामों से संकेत मिलता है कि आणविक भार में शुक्राणु गोली प्रोटीन बेंड में ३५ से १४० केडीए और सेमिनल प्लाज्मा में ५० से १८० केडीए तक देखा गया था। शुक्राणु गोली में विभिन्न आणविक भार वाले कुल ५ प्रोटीन बेंड देखे गए जबकि मौलिक प्लाज्मा में विभिन्न आणविक भार के ६ प्रोटीन बेंड देखे गए। सेमिनल प्लाज्मा में पाए जाने वाले कुछ प्रोटीन अंश शुक्राणु गोली में पता लगाने योग्य नहीं थे। शूकर वीर्य में प्रजनन संबंधी प्रोटीन की पहचान एआई उद्देश्य के लिए प्रजनन शूकरों के चयन के लिए बहुत उपयोगी होगी। शुक्राणु कार्य पर मौलिक प्लाज्मा प्रोटीन के जैविक प्रभाव जटिल हैं और पूरी तरह से

समझ में नहीं आते हैं। यह आम तौर पर स्वीकार किया जाता है कि शुक्राणु के लिए मौलिक प्लाज्मा प्रोटीन का बंधन प्लाज्मालेमा के घटकों को स्थिर करता है, सेल की सतह के संपर्क में आने वाले एंटीजन को मुखौटा करता है और समय से पहले एक्रोसोम प्रतिक्रिया को रोकता है। सेमिनल प्लाज्मा घटकों को महिला प्रजनन पथ में भड़काऊ प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए दिखाया गया है, जिसमें साइटोकिन स्राव के परिवर्तित पैटर्न शामिल हैं, जो भ्रूण के विकास और आरोपण के लिए महत्वपूर्ण हो सकते हैं। प्रोटीन के प्रस्तुत कार्यों ने शोधकर्ताओं को मौलिक प्लाज्मा के जैव रासायनिक मार्करों की खोज करने के लिए प्रेरित किया है जो प्रजनन क्षमता के नैदानिक संकेतकों के रूप में काम कर सकते हैं।

कम और उच्च प्रजनन क्षमता वाले नर शूकरों के शुक्राणु और मौलिक प्लाज्मा में चयापचय विश्लेषण: शुक्राणु कोशिका और मौलिक प्लाज्मा की मेटाबोलाइट प्रोफाइलिंग स्खलन के बीच शुक्राणु शिथिलता के संभावित संकेतक की पहचान करने में मदद कर सकती है। जेल मुक्त स्खलन डबल दस्ताने हाथ विधि द्वारा एकत्र किए गए थे। मानकीकृत प्रक्रियाओं के अनुसार उच्च और निम्न उपजाऊ शूकरों के अलग-अलग सेमिनल प्लाज्मा फॉर्म स्खलन को मेटाबोलाइट प्रोफाइलिंग के अधीन किया गया था। पहचाने गए चयापचयों का विश्लेषण मेटाबोएनालिस्ट ५.० का उपयोग करके किया गया था। परिणामों में, यह पाया गया कि अधिकांश चयापचय गैलेक्टोज, अमाइन (ग्लूटामाइन, आर्जिनिन, हिस्टैडिन, एलानिन, आर्जिनिन और प्रोलाइन) और एमाइड (ग्लूटामेट, एस्पार्टेट), नाइट्रोजेन, ब्यूटोनेट, सुक्रोज, ग्लूटाथियोन, ग्लाइऑक्सिलेट, डाइकारबॉक्सिलेट, न्यूक्लियोटाइड चीनी और एमिनो एसाइल-टीआरएनए जैवसंश्लेषण के चयापचय में शामिल हैं। शुक्राणु ऊर्जा उत्पादन और आयन परिवहन के विशेष तंत्र के साथ एक विशेष कोशिका है। इसलिए, यह निष्कर्ष निकाला गया है कि पहचाने गए चयापचय विभिन्न शुक्राणु समारोह और कार्यात्मक प्रक्रियाओं में शामिल हैं। वर्तमान अध्ययन चयापचयों की पहचान करने और उनके जैविक कार्यों के ज्ञान में वृद्धि और उपजाऊ और बांझ पुरुष वीर्य गुणों से जुड़े अंतर अभिव्यक्ति में मदद कर सकता है, जो बायोमार्कर उम्मीदवारों के रूप में कार्य करता है। अलग-अलग व्यक्त चयापचयों का विश्लेषण प्रगति पर है और कम और उच्च उपजाऊ शूकरों में चयापचय मार्ग परिवर्तनों के अंतर्निहित तंत्र के लिए मार्ग संवर्धन विश्लेषण।

कम और उच्च प्रजनन क्षमता वाले नर शूकरों के सीमांकन के लिए केमिल्युमिनेंस आधारित परख का मानकीकरण : कम और उच्च उपजाऊ स्खलन के बीच भेदभाव के लिए एक केमिल्युमिनेंस आधारित परख को मानकीकृत किया गया था। परख बहुत सरल और प्रदर्शन करने में आसान है। यह कम और उच्च उपजाऊ शूकर के वीर्य के नमूने के बीच एक सीधा कट ऑफ मूल्य देता है। संवेदनशीलता, विशिष्टता और अन्य सटीकता मूल्यांकन पैरामीटर मानकीकरण के अधीन हैं। छ) एआई तकनीक का शोधन: शूकर तरल वीर्य संरक्षण विस्तारक को कोलेस्ट्रॉल लोडेड साइक्लोडेक्सट्रिन (सीएलसी), विटामिन ए (विट-ए), साइनोकोबालामिन (विट-बी), एस्कॉर्बिक एसिड (विट-सी),

ग्लूटाथियोन (जीएलटी), लिनोलिक एसिड (एलए), मेलाटोनिन (एमएलटी), मर्काप्टोथेनॉल (एमईएन) का उपयोग करके मानकीकृत किया गया था। स्वस्थ उपजाऊ शूकरों से दस्ताने हाथ विधि द्वारा कुल तीन स्खलन एकत्र किए गए और मानकीकृत प्रक्रियाओं के अनुसार संसाधित किया गया। एक्सटेंडर को डेक्सट्रोस, ईडीटीए, बफर और कोलेस्ट्रॉल लोडेड साइक्लोडेक्सट्रिन (सीएलसी), विटामिन ए (विट-ए), साइनोकोबालामिन (विट-बी), एस्कॉर्बिक एसिड (विट-सी), ग्लूटाथियोन (जीएलटी), लिनोलिक एसिड (एलए), मेलाटोनिन (एमएलटी), मर्काप्टोथेनॉल (एमईएन) की तीन अलग-अलग सांद्रता का उपयोग करके तैयार किया गया था। चूंकि अध्ययन में केवल तीन स्खलन का उपयोग किया गया था, इसलिए अन्य घटकों और नियंत्रण की तुलना में जोड़े गए घटक के महत्व के संबंध में सांख्यिकीय सहसंबंध का विश्लेषण नहीं किया गया था। हालांकि, प्रारंभिक परिणाम इंगित करते हैं कि कोलेस्ट्रॉल लोडेड साइक्लोडेक्सट्रिन (सीएलसी), साइनोकोबालामिन (विट-बी) और एस्कॉर्बिक एसिड (विट-सी) और विशेष रूप से कोलेस्ट्रॉल लोडेड साइक्लोडेक्सट्रिन (सीएलसी) सीए एनबीई एआई तकनीक के शोधन के अवसर प्रदान करते हैं। इन घटकों के अलावा एक संशोधित दीर्घकालिक विस्तारक विकसित करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है। इसके अलावा, शूकर वीर्य संरक्षण के लिए मेलाटोनिन, मर्काप्टोथेनॉल और विटामिन ए गैर प्रभावी घटक पाए गए। ग्लूटाथियोन और लिनोलिक एसिड शूकर वीर्य संरक्षण पर मध्यम सकारात्मक प्रभावी होते हैं। वर्तमान अध्ययन को एक नया दीर्घकालिक विस्तारक विकसित करने के लिए बढ़ाया जाएगा।

शूकरों में बायोस्टिम्यूलेशन के लिए शूकर सेमिनल जेल की विशेषता: वीर्य मानक प्रोटोकॉल प्रति डबल दस्ताने हाथ विधि द्वारा वयस्क स्वस्थ प्रशिक्षित शूकरों से एकत्र किया गया था। वीर्य संग्रह के दौरान एक फिल्टर के साथ सबसे ऊपर संग्रह फ्लास्क पर एसजी द्रव्यमान को अलग किया गया था। वीर्य संग्रह के दौरान शूकरों की लार को बाँझ शीशियों में एकत्र किया गया था। प्रारंभ में, जीसी-एमएस विश्लेषण के लिए, जेल द्रव्यमान, लार और वीर्य को तुरंत २४ घंटे के लिए -२० डिग्री सेल्सियस पर रखा गया था। जितना संभव हो सके थूथन के पास मादा की कलम में एक्सपोजर सामग्री रखकर १५ दिनों के लिए ३० मिनट के लिए दिन में दो बार जैविक एक्सपोजर दिया गया था। एक्सपोजर के बाद, गंध, बेचैनी, पेशाब, समलैंगिक बढ़ते, वल्वर सूजन, वल्वा की लालिमा और सकारात्मक पीठ के दबाव में रुचि की प्रदर्शनी के पहले जोखिम से अंतराल (घंटे) नोट किए गए थे। बैक प्रेशर टेस्ट द्वारा एस्ट्रस की पुष्टि की गई थी।

शूकर सेमिनल जेल, लार और वीर्य का मास स्पेक्ट्रोमेट्रिक विश्लेषण: शूकर सेमिनल जेल, लार और वीर्य को अनुकूलित जीसी-एमएस मापदंडों का उपयोग करके रासायनिक विश्लेषण के अधीन किया गया था और सेमिनल जेल (ए), लार (बी) और वीर्य (सी) के लिए परिणामी गैस क्रोमैटोग्राम किए गए। शूकरों में फेरोमोनल गुणों वाले उपन्यास यौगिकों की पहचान करने के लिए शूकर सेमिनल जेल, लार और वीर्य का एम गधा स्पेक्ट्रोमेट्री विश्लेषण किया गया था। यह पाया गया है कि ९

(ई) -ऑक्टाडेसेनोइक एसिड (एलाइडिक एसिड) शूकरों में पहचाना जाने वाला उपन्यास फेरोमोनल यौगिक है जिसका उपयोग बायोस्टिम्यूलेटरी के रूप में प्रजनन क्षमता बढ़ाने के साथ-साथ शूकरों में इसके वाणिज्यिक अनुप्रयोग को मान्य करने के लिए आगे की खोज की जा सकती है। इसका उपयोग बायोस्टिम्यूलेशन उद्देश्यों के लिए नाक स्प्रे, मरहम या जेल के रूप में किया जा सकता है। इसके अलावा, अन्य पहचाने गए यौगिकों जैसे ट्राइडेसेनॉल, अनडेकेन, ४-हेप्टेन-२-मिथाइल, २-आइसोप्रोपिल ५-मिथाइल-१-हेप्टानोल, हेक्साडेकोन, ३-एथिल-३ मिथाइल हेप्टेन, ईकोसेन, टेट्राकोसेन आदि का उपयोग शूकरों में फेरोमोन के रूप में संयोजन में किया जा सकता है। सेमिनल जेल, लार और वीर्य और उनके संयोजन का उपयोग महिलाओं में ओस्ट्रस और सिंक्रनाइजेशन को प्रेरित करने और शूकर में कृत्रिम गर्भाधान उद्देश्यों के लिए पुरुषों के प्रशिक्षण के लिए किया जा सकता है। सेमिनल जेल और लार के संयोजन में पुरुषों के प्रशिक्षण के साथ-साथ गिल्ट और मादा शूकरों में एस्ट्रस को शामिल करने के लिए अकेले जेल की तुलना में अधिक तीव्र बायोस्टिम्यूलेशन प्रभाव होता है। पहचाने गए यौगिकों के साथ नई वाणिज्यिक तैयारी शूकर प्रजनन में ओस्ट्रस प्रेरण और सिंक्रनाइजेशन के लिए एक सफलता प्रदान कर सकती है।

शूकर रोग की निगरानी

क्लोस्ट्रीडियम डिफिसिल के लिए लैप परख : शूकरों से क्लोस्ट्रीडियम डिफिसिल के तेजी से पता लगाने के लिए एक एलएएमपी परख विकसित की गई है। इसके अलावा, शूकरों से स्ट्रेप्टोकोकस सुइस का तेजी से पता लगाने के लिए विकसित परख को शूकरों से विभिन्न जैविक नमूनों का उपयोग करके आगे मान्य किया गया है।

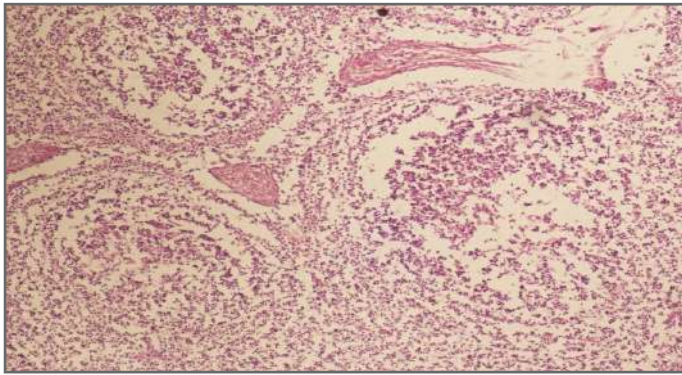
भारत में जूनोटिक और ट्रांसबाउंड्री रोगों को संबोधित करने के लिए एक स्वास्थ्य दृष्टिकोण : ब्रुसेल्लोसिस, तपेदिक, जापानी एन्सेफलाइटिस (जेई), सिस्टिकोकोसिस, ढेलेदार त्वचा रोग (एलएसडी), अफ्रीकी स्वाइन बुखार (एएसएफ), शूकर प्रजनन और श्वसन रोग सिंड्रोम (पीआरआरएस), लिस्टेरियोसिस और साल्मोनेलोसिस जैसी चुनिंदा बीमारियों के लिए असम राज्य (पूरे असम के लिए) में दर्ज किए गए पुष्ट मामलों की संख्या क्रमशः १४३ २, ७५, २३, १२, १६७, २, १२ और १४६ थी। सिक्किम राज्य में ब्रुसेल्लोसिस और जापानी इंसेफलाइटिस के लिए दर्ज किए गए पुष्ट मामलों की संख्या क्रमशः ५९ और ३ थी। सिक्किम से अफ्रीकी स्वाइन बुखार (पुष्ट मामले: ४३) और शूकर प्रजनन और श्वसन रोग सिंड्रोम (पुष्ट मामले: ६ नंबर) के प्रकोप को फिर से कोडित किया गया है और सिक्किम राज्य में इन दो बीमारियों (एएसएफ और पीआरआरएस) की घटना की यह पहली रिपोर्ट है। इसके अलावा, रिपोर्ट की गई अवधि के दौरान हमने सिक्किम से २६ सीरम नमूनों सहित अध्ययनाधीन क्षेत्र से १४७ सीरम नमूने एकत्र किए हैं। इसके अलावा, संदिग्ध मामलों में २५ नाक के स्वैब और २२ ऊतक के नमूने भी एकत्र किए गए थे।

जेईवी, सीएसएफ और पीसीवी २ एंटीजन का पता लगाने के लिए पेन-साइड परीक्षण (पार्श्व प्रवाह परख) का विकास: ई कोलाई बीएल २१

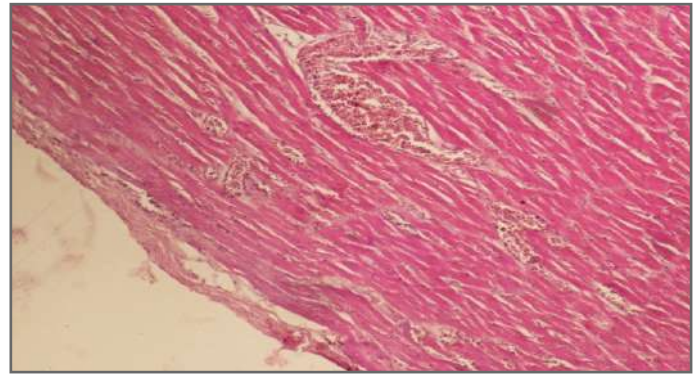
स्टारटीएम (डीई ३) सक्षम कोशिकाओं को पुनः संयोजक प्लास्मिड के साथ २८.६८९ केडीए शूकर सर्कोवायरस (पीसीवी) कैप्सिड प्रोटीन जीन के साथ बदल दिया गया था। एक एकल कॉलोनी को एलबी माध्यम में टीका लगाया गया था जिसमें कनामाइसिन था। कल्चर यों को २०० आरपीएम पर ३७ डिग्री सेल्सियस पर ऊष्मायन किया गया था। जब कल्चर टर्बिडी ६०० एनएम पर ओडी = ०.६-०.८ तक पहुंच गई, तो कल्चर में प्रेरण के लिए ०.५ एमएम आईपीटीजी पेश किया गया था। एसडीएस-पेज और वेस्टर्न ब्लॉट का उपयोग २८.६८९ केडीए शूकर सर्कोवायरस (पीसीवी) कैप्सिड प्रोटीन की अभिव्यक्ति की निगरानी के लिए किया गया था।

एनईआर में शूकरों में महत्वपूर्ण शूकर वायरल रोगों का सीरो-प्रसार और

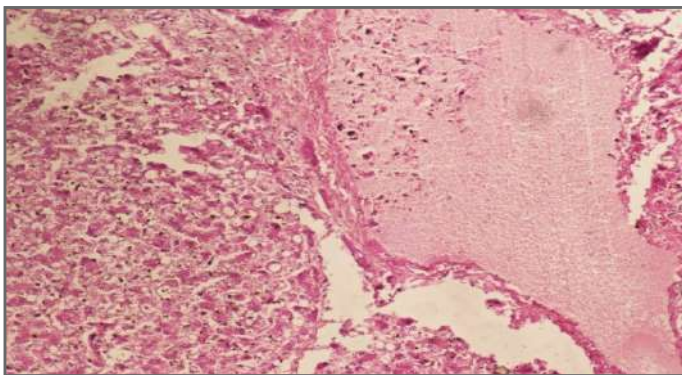
आणविक महामारी विज्ञान: असम, मेघालय और मणिपुर से सीएसएफवी, एसएफवी, पीसीवी-२, पीआरआरएस और जेईवी के खिलाफ कुल २११ सीरम नमूनों की जांच की गई। सीरम में जेईवी (६१) के लिए नमूना सकारात्मक और १२ नमूनों में पीसीवी -२ सकारात्मक। कुल ४८ ऊतक और ३१ रक्त के नमूनों का विश्लेषण किया गया और पीसीवी २ के लिए ४ नमूना सकारात्मक और पीआरआरएस के लिए २ नमूना सकारात्मक, सीएसवीएफ के लिए २ नमूना सकारात्मक और एसएफवी के लिए २ नमूना सकारात्मक। फॉर्मलिन फिक्स्ड टिशू नमूनों का हिस्टोपैथोलॉजिकल विश्लेषण, वध गृह और क्षेत्र से एसएफवी, पीआरआरएसवी और पीसीवी २ के लिए वायरल संक्रमण के लिए सकारात्मक एच एंड ई दाग वाली स्लाइड्स में प्रदर्शित किया गया था।



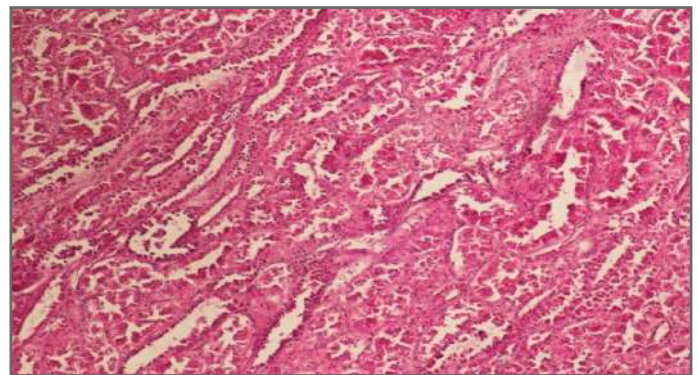
एसएफवी संक्रमण में लिम्फनोड में लिम्फोइड कूप से लिम्फोसाइट की कमी।



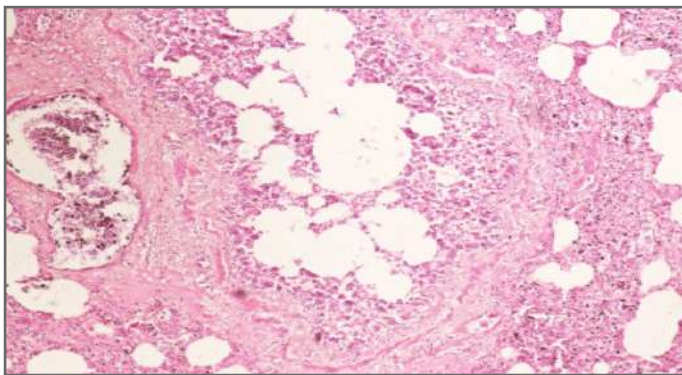
एसएफवी संक्रमण में हृदय की मांसपेशियों (तीर) में रक्तस्राव।



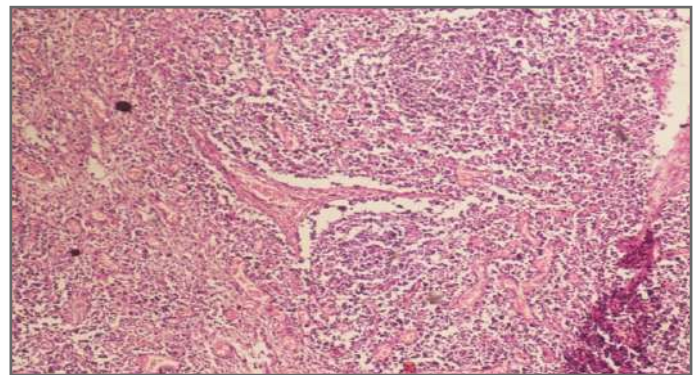
एसएफवी संक्रमण में यकृत (तीर) में व्यापक रक्तस्राव



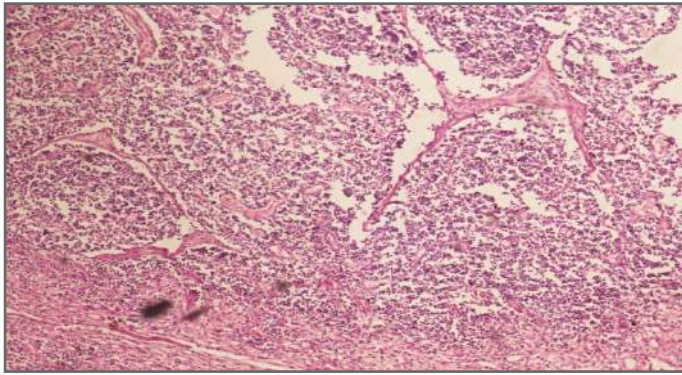
एसएफवी संक्रमण में किडनी (तीर) में ट्यूबलर अधः पतन और रक्तस्राव।



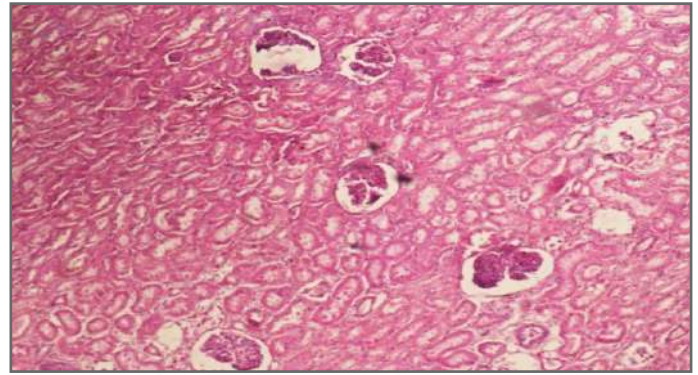
पीआरआरएस संक्रमण में फेफड़ों में अंतरालीय निमोनिया (तीर) के कारण मोटा अंतर वायुकोशीय सेप्टा



पीआरआरएसवी संक्रमण में ब्रॉन्कियल लिम्फनोड में लिम्फोइड कूप से लिम्फोसाइट की कमी



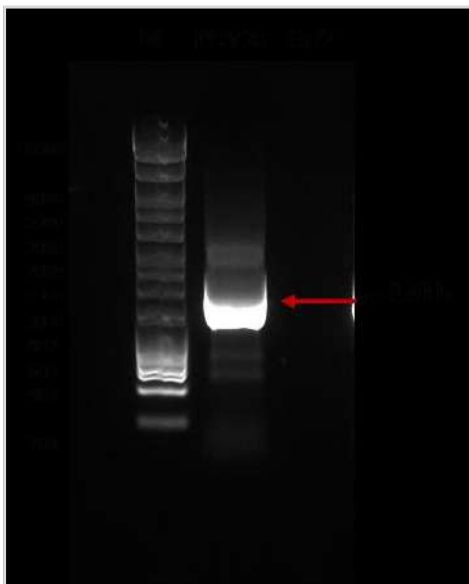
पीसीवी २ संक्रमण में लिम्फनोड में लिम्फोइड कूप से लिम्फोसाइट की कमी



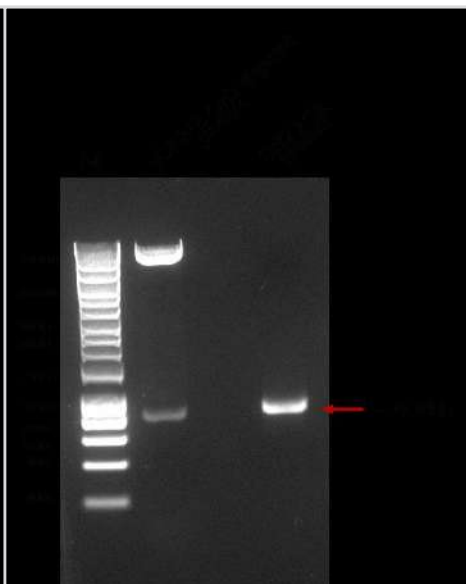
पीसीवी २ संक्रमण में गुर्दे (तीर) में ग्लोमेरुलर और ट्यूबलर अपघटन

शूकर सर्कोवायरस के भारतीय आइसोलेट के खिलाफ कण-आधारित वैक्सीन जैसे वायरस का विकास: PCV2d_ संश्लेषण (७२० बीपी) अनुक्रम को बैकुलोवायरस अभिव्यक्ति प्रणाली के लिए अनुकूलित किया गया है और संबंधित प्रतिबंध साइट और प्राइमर अनुक्रम को जोड़कर ५' एंड और ३' एंड पर संशोधित किया गया है। संश्लेषित ओआरएफ २ अनुक्रम पीसीआर द्वारा प्रवर्धित किया गया था। संश्लेषित अनुक्रम बाद में पीओपीआईआई वेक्टर (६.१ केबी) में क्लोन किया गया, एक संशोधित पीटूएक्स १.१ प्लाज्मिड वेक्टर (एडजीन, यूएसए) पुनः संयोजक प्लास्मिड युक्त पीसीवी २ डी कैप्सिड अनुक्रम (ओआरएफ २) का उत्पादन करने के लिए, pOPINE_orf2 पुनः संयोजक प्लास्मिड। पुनः

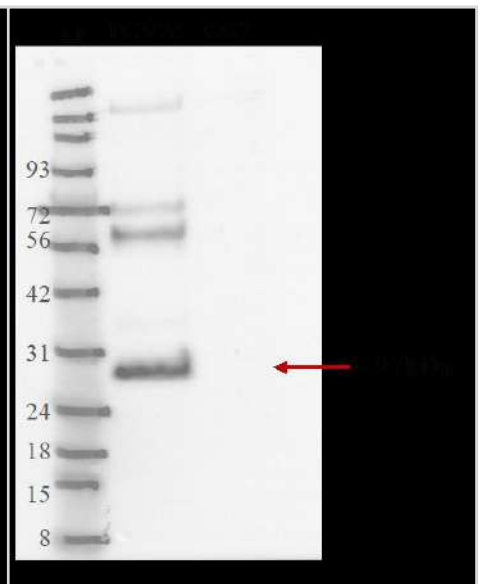
संयोजक प्लास्मिड pOPINE_orf2 क्लोन की पुष्टि बीएसटीआईआईआई और नोटी फास्ट डाइजेस्ट एंजाइम (एनईबी, यूके) के साथ लाइसिस द्वारा की गई थी। फ्लैशबैक गोल्ड (ओईटी, यूके) का उपयोग करके बैकुलोवायरस डीएनए के साथ शुद्ध उत्परिवर्ती पुनः संयोजक प्लास्मिड को पुनः संयोजक बैकुलोवायरस का उत्पादन करने के लिए बैकुलोवायरस अभिव्यक्ति प्रणाली का उपयोग करके एसएफ ९ कोशिकाओं में सह-ट्रांसफेक्ट किया गया था। पुनः संयोजक बैकुलोवायरस को ३ दिनों के लिए २७ डिग्री सेल्सियस पर रखे गए एसएफ ९ कोशिकाओं में संक्रमित किया गया था और ओआरएफ २ प्रोटीन की अभिव्यक्ति की पुष्टि पश्चिमी धब्बा द्वारा लाइसेड सेल बनाते हैं।



पोलीमरेज़ चेन रिएक्शन संश्लेषित पीसीवी २ डी कैप्सिड अनुक्रम (ओआरएफ २)



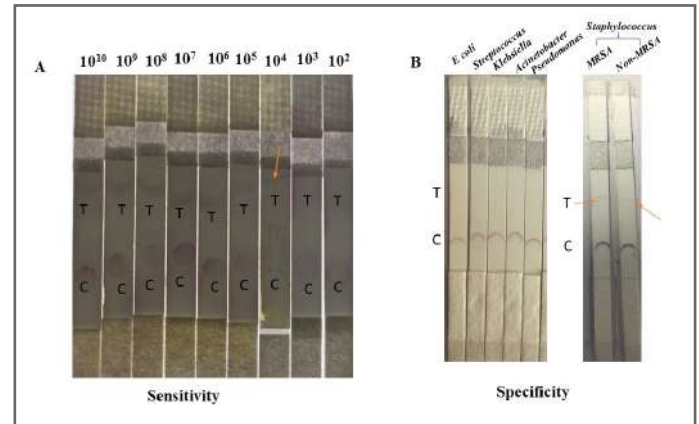
पीओपिन- PCV2d_Orf2 कैप्सिड अनुक्रम के प्रतिबंध एंजाइम पाचन



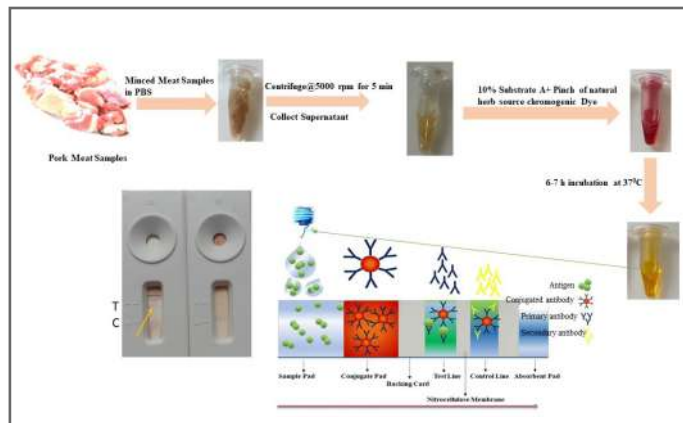
कीट कोशिका में बैकुलोवायरस अभिव्यक्ति प्रणाली द्वारा PCV2d_ ओआरएफ २ प्रोटीन की अभिव्यक्ति

शूकर मांस के नमूनों में स्टैफिलोकोकस ऑरियस का तेजी से पता लगाने के लिए पार्श्व प्रवाह परख का विकास: स्टैफिलोकोकस ऑरियस मनुष्यों में सबसे आम खाद्य जनित जूनोटिक बीमारियों में से एक है और इस प्रकार रोगजनकों की उपस्थिति के लिए शूकर मांस मांस के नमूनों सहित खाद्य नमूनों की स्क्रीनिंग को खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए दुनिया भर में एक कानूनी परीक्षण आइटम के रूप में वर्गीकृत किया गया है। वर्तमान कार्य में एलएफआईए विकसित करने के लिए चांदी के नैनोकणों को संश्लेषित करने के लिए आम (मेंगीफेरा इंडिका) पत्तियों का उपयोग किया गया था। आम के पत्तों से उत्पादित कोलाइडयन सिल्वर नैनोपार्टिकल्स (एजीएनपी) का उपयोग करके, नुकीले शूकर के मांस के नमूनों में स्टैफिलोकोकस ऑरियस का पता लगाने के लिए एक प्रतिस्पर्धी एलएफआईए विकसित किया गया था। यूवी स्कैनिंग वर्णक्रमीय प्रोफाइलिंग, जीटा विश्लेषक और एफटी-आईआर स्पेक्ट्रम का उपयोग आम के पत्तों से अलग एजीएनपी का विश्लेषण करने के लिए किया गया था। विशिष्ट स्टैफिलोकोकस ऑरियस पुनः संयोजक प्रोटीन का उपयोग एजीएनपी के साथ संयुग्मन के लिए हाइपरइम्यून सेरा उत्पन्न करने के लिए किया गया था। परीक्षण और नियंत्रण लाइनों में, एंटीजन और एंटी-खरगोश आईजीजी को क्रमशः नियोजित किया गया था। कीमा बनाया हुआ शूकर मांस के नमूने सेंट्रीफ्यूज किए गए थे और सतह पर तैरनेवाला 90% सबस्ट्रेट ए के साथ मिलाया गया था और कुछ हर्बल क्रोमोजेनिक डाई की चुटकी 6-7 घंटे के लिए 370 सी पर इनक्यूबेशन के बाद जोड़ा गया था। एक बार रंग पीला हो जाने के बाद, नमूना पेपर स्ट्रिप के नमूना पैड में लोड किया गया था। परख की संवेदनशीलता अलग (9090-902) सीएफयू / एमएल बैक्टीरिया के साथ मांस के नमूनों के स्पाइकिंग के बाद निर्धारित किया गया था। यह देखा गया कि नुकीले मांस के नमूनों से 908 सीएफयू/एमएल बैक्टीरिया का पता

लगाया जा सकता है। परख की विशिष्टता विभिन्न जीवाणु कल्चर यों के साथ नुकीले मांस के नमूनों से निर्धारित की गई थी। विकसित परख तेजी से, विशिष्ट और संवेदनशील है। कम संसाधन संदर्भों में, जैसे कि क्षेत्र या राष्ट्र, विकसित एलएफआईए में शूकर मांस के नमूनों में स्टैफिलोकोकस ऑरियस के निदान के लिए व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली तकनीक बनने की क्षमता है।



शूकर मांस के नमूनों में स्टैफिलोकोकस प्रजातियों का पता लगाने के लिए पार्श्व प्रवाह परख की विशिष्टता और संवेदनशीलता निर्धारण। एक: परख की संवेदनशीलता अलग (१०१०-१०२) सीएफयू / मिलीलीटर बैक्टीरिया के साथ मांस के नमूने स्पाइकिंग के बाद निर्धारित किया गया था। यह देखा गया कि नुकीले मांस के नमूनों से १०४ सीएफयू/एमएल बैक्टीरिया का पता लगाया जा सकता है। बी: परख की विशिष्टता विभिन्न जीवाणु कल्चर यों के साथ नुकीले मांस के नमूनों से निर्धारित की गई थी।



शूकर मांस मांस के नमूनों से नमूना तैयारी। एकत्र किए गए नमूनों को होमोजेनाइज़र के साथ कीमा बनाने के लिए अधीन किया गया था। कीमा बनाया हुआ नमूने सेंट्रीफ्यूज किए गए थे और सतह पर तैरनेवाला १०% सबस्ट्रेट ए के साथ मिलाया गया था और कुछ हर्बल क्रोमोजेनिक डाई की चुटकी 6-7 घंटे के लिए 370 सी पर इनक्यूबेशन के बाद जोड़ा गया था। एक बार रंग पीला हो जाने के बाद, नमूना पेपर स्ट्रिप के नमूना पैड में लोड किया गया था।

शूकर पार्वोवायरस का पता लगाना और लक्षण वर्णन: असम के कामरूप जिले में बीमारी के प्रकोप से कुल 68 नमूने (पूरे रक्त, सीरम, नाक, वीर्य और ऊतक) एकत्र किए गए थे। पीपीवी का पता लगाने के लिए सीरोलॉजिकल और आणविक परख द्वारा नमूनों की जांच की गई। शूकर पार्वोवायरस के खिलाफ एंटीबॉडी का पता लगाने के लिए परीक्षण किए गए चालीस (40) सीरम नमूनों में से, सीरो-पॉजिटिविटी दर 30% पाई गई। (वाणिज्यिक एलिसा किट)। इस उच्च सीरो-पॉजिटिविटी दर को असमान नमूने के आकार के लिए जिम्मेदार ठहराया जा सकता है, स्पष्ट तस्वीर प्राप्त करने के लिए अधिक नमूने एकत्र और परीक्षण किए जाने चाहिए। पीपीवी एंटीजन का पता लगाने के लिए पीसीआर द्वारा जांचे गए कुल 99 नमूनों (ऊतक नमूनों) में से 9 नमूने पॉजिटिव पाए गए। सकारात्मक नमूनों ने पीपीवी के एनएसपी 9 जीन के लिए विशिष्ट प्रवर्धन 282 बीपी दिखाया।

अफ्रीकी स्वाइन फीवर वायरस के महामारी विज्ञान और आणविक महामारी विज्ञान: राष्ट्रीय और ओआईडी दिशानिर्देशों पर विचार करते हुए डेटा संग्रह के लिए एफ ओरमैट, एएसएफ के प्रसार का अनुमान लगाने के लिए डेटा को इकट्ठा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। असम के धेमाजी, नलबाड़ी और बक्सा जिलों में एएसएफ की व्यापकता के लिए प्रारंभिक सर्वेक्षण किए गए हैं। नैदानिक नमूने (एन = 78) एकत्र

किए गए थे और सीएसएफवी (एन = १४) के लिए संदिग्ध नमूनों को पीसीआर परख द्वारा पी ७२ जीन प्रवर्धन के लिए ओआईई अनुशांसित प्राइमरों का उपयोग करके एएसएफवी के लिए जांच की गई थी। इसके अलावा, एएसएफवी आइसोलेट्स के आणविक विविधता अध्ययन प्रगति पर हैं।

एफएमडी वायरस सीरोटाइप विशिष्ट सुरक्षात्मक एंटीबॉडी का अध्ययन:

मवेशियों में उपयोग के लिए वाणिज्यिक एफएमडी वैक्सीन से शूकरों में विशिष्ट सुरक्षात्मक एंटीबॉडी प्रतिक्रिया का आकलन करने के लिए, शूकरों में टीकाकरण के लिए एक अनुसूची तैयार की गई है। एफएमडी वायरस के लिए ३-इ३ एनएसपी एलिसा द्वारा ८-१२ सप्ताह (प = १३) की उम्र के पिगलेट्स की जांच की गई थी। नमूनों में से कोई भी एंटी-एनएसपी एंटीबॉडी प्रतिक्रिया का कोई पता लगाने योग्य स्तर नहीं दिखाता है। सीरोटाइप ओ, ए और एशिया १ एफएमडी को नियोजित करने वाले वीएनटी के अधीन किसी भी नमूनों में पता लगाने योग्य एंटीबॉडी टाइट्र नहीं मिला।

शूकरों के आंतों के प्रोटोजोआ परजीवी रोगों की महामारी विज्ञान: पहले कदम के रूप में, झुंड में जानवरों को आंतों के प्रोटोजोआ संक्रमण से संबंधित संभावित नैदानिक संकेतों के लिए मनाया गया था। मैंअगले चरण पूलड मल के नमूने बाड़ों से एकत्र किए गए थे जहां कुछ शूकरों ने संबंधित संकेत दिखाए जैसे कि बालकोट की खुरदरापन, कम वृद्धि दर, अनश्रिफटीनेस आदि। स्टोल की तकनीक को मामूली ऑपरेटिव संशोधनों के साथ मानकीकृत किया गया था। गुणात्मक मल परीक्षा के लिए संतृप्त सोडियम क्लोराइड (एनएसपीएल) फ्लोटेशन को भी मानकीकृत किया गया था। पूरे साल समान रूप से नमूनों को वितरित करने का प्रयास किया गया ताकि संक्रमण की घटनाओं पर मौसमी प्रभाव का पता लगाया जा सके। वयस्कों के नमूने बेतरतीब ढंग से लिए गए थे, दस्त के लक्षणों के बावजूद, हालांकि नमूने पेरिपार्टुरिएंट मादा शूकरों से एकत्र किए गए थे क्योंकि वे उस अवधि के दौरान स्पशॉन्मुख श्रेडर बन गए थे। पिगलेट, उत्पादकों, फिनिशर के नमूने दस्त, हेयर कोट की खुरदरापन, कम वृद्धि दर, कमजोरी, शरीर के वजन में कमी आदि के आधार पर लिए गए थे। फार्म और फार्मकी स्थितियों में पर्यावरण संदूषण के स्तर का आकलन करने के लिए बाहर स्थित खेतों से नमूने भी एकत्र किए गए थे। व्यक्तिगत नमूनों के विश्लेषण से पता चला कि आंतों के प्रोटोजोआ संक्रमण की घटना वयस्कों की तुलना में छोटे जानवरों में अधिक थी, जो एक आम खोज है। हालांकि ध्यान में रखा जाने वाला एक और पहलू यह है कि ये स्पशॉन्मुख वयस्क जानवर परजीवी भार के पर्यावरण प्रदूषण में भी योगदान करते हैं। वयस्क जानवरों में सभी पेरिपार्टुरिएंट जानवरों को थीर मल में ओओसिस्ट की उपस्थिति के लिए सकारात्मक पाया गया। मौसमी वितरण से पता चला है कि मानसून के महीनों के दौरान आंतों के प्रोटोजोआ के साथ संक्रमण की दर सबसे अधिक थी, जो कोक्सीडियल रोग के महामारी विज्ञान पैटर्न के अनुसार है, क्योंकि सामान्य रूप से गर्म और आर्द्र जलवायु आंतों के प्रोटोजोआ रोगों के प्रसार और विकास में सहायता करती है। इसके अलावा मानसून के दौरान संक्रमण की घटनाएं फिनिशर की तुलना में वयस्कों में अधिक

थीं। यह प्रवृत्ति जारी रही और गर्मियों और सर्दियों में भी युवा जानवरों की तुलना में वयस्कों में संक्रमण की घटनाएं अधिक थीं।

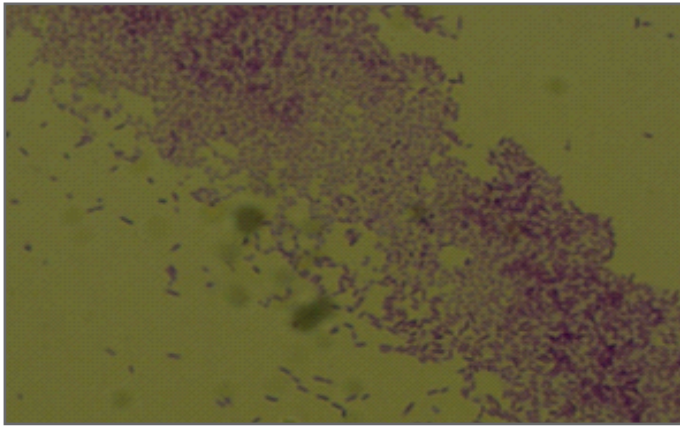
यह देखा गया कि पिगलेट ने अपने जीवन के पहले सप्ताह के भीतर ही कुछ मामलों में संक्रमण का अधिग्रहण किया। इसके अलावा जांच की गई सभी पेरिपार्टुरिएंट मादा शूकरों ओओसिस्ट की उपस्थिति के लिए सकारात्मक थे। विभिन्न कोक्सिडियन प्रजातियों के विभेदक निदान के लिए ओओसिस्ट स्पोरुलेशन समय और माइक्रोमेट्री को नियोजित किया गया था। यह देखा गया कि फार्मकी परिस्थितियों की तुलना में फार्म में कोक्सीडियोसिस की घटनाएं बहुत अधिक थीं।

पोस्टहार्वेस्ट प्रसंस्करण और शूकर मांस का मूल्य संवर्धन

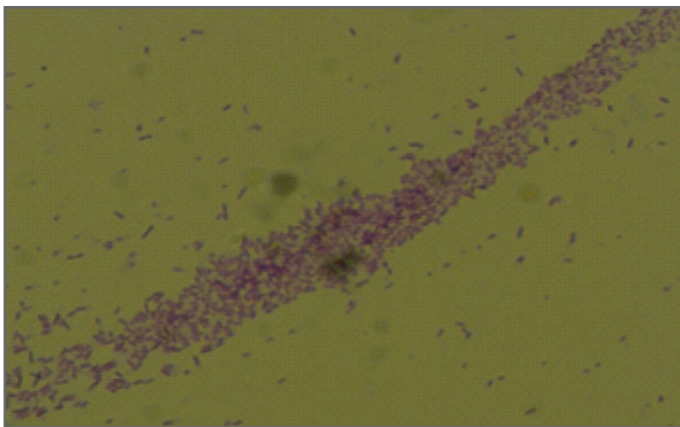
येर्सिनिया एंटरोकोलिटिका के बायोफिल्म गठन और कोरम सेंसिंग गुण:

बायोफिल्म गठन का निषेध, कोरम सेंसिंग गतिविधि और एवरहोआ कारम्बोला कच्चे अर्क के खिलाफ येर्सिनिया एंटरोकोलिटिका के आणविक डॉकिंग अध्ययन का अध्ययन किया गया है। विलायक के रूप में मेथनाॉल का उपयोग करके मानक प्रोटोकॉल का पालन करते हुए एवरोआ कारम्बोला से सक्रिय अवयवों का निष्कर्षण आयोजित किया गया था। अध्ययन के लिए चयनित वाई एंटरोकोलिटिका (एटीटीसी - ९६१०) तनाव का उपयोग किया गया था। एंटरोकोलिटिका के बायोफिल्म गठन की पुष्टि ट्यूब पालन विधि द्वारा की गई थी। एंटरोकोलिटिका को ट्रिप्टोन सोया शोरबा (टीएसबी) में टीका लगाया गया था और २४-४८ घंटे के लिए ३७ डिग्री सेल्सियस पर ऊष्मायन किया गया था। व्याख्या शून्य, कमजोर, मध्यम और मजबूत बायोफिल्म निर्माता के रूप में टेस्ट ट्यूबों के अंदर फिल्मों की दृश्यता के आधार पर दर्ज की गई थी। एंटरोकोलिटिका की बायोफिल्म निषेध गतिविधि का मूल्यांकन क्रिस्टल वायलेट परख का उपयोग करके किया गया था। प्रत्येक तनाव का परीक्षण ट्रिप्लिकेट में किया गया था, जहां नकारात्मक नियंत्रण केवल परीक्षण किए गए सेल कल्चर के रूप में लिया जाता है। निषेध के प्रतिशत की गणना की गई थी। इसके अलावा, वाई एंटरोकोलिटिका बायोफिल्म बनाने वाले बैक्टीरिया के साथ एवरोआ कारम्बोला फल के कच्चे अर्क के प्रभाव को प्रकाश माइक्रोस्कोपी का उपयोग करके कल्पना की गई थी। एवरोआ कारम्बोला फल निकालने के खिलाफ वाई एंटरोकोलिटिका के बायोफिल्म के निषेध के लिए मात्रा का ठहराव क्रिस्टल वायलेट परख का उपयोग करके ९६ अच्छी तरह से माइक्रोटाइटर प्लेट का उपयोग करके जांच की गई थी और अवशेषण को ६२० एनएम पर यूवी-विज़ स्पेक्ट्रोफोटोमीटर के माध्यम से मापा गया था। एमएल की अलग-अलग एकाग्रता पर एवरोआ कारम्बोला फल निकालने वाई एंटरोकोलिटिका के बायोफिल्म गठन को रोक सकता है और जब नकारात्मक नियंत्रण (कच्चे अर्क के बिना अनुपचारित) की तुलना में। एमएल पर एवरहोआ कारम्बोला कूड एक्सट्रैक्ट की अधिकतम प्रभावकारिता से पता चला कि बायोफिल्म गठन का ६२.७२% बाधित था, हालांकि ५० µg / एमएल की एकाग्रता पर बायोफिल्म के ५८.९९% निषेध की दक्षता देखी गई थी। इसलिए कच्चे अर्क की घटती एकाग्रता के साथ बायोफिल्म उन्मूलन का प्रतिशत कम हो गया था। प्रकाश माइक्रोस्कोपी छवियों के दृश्य कच्चे अर्क के साथ

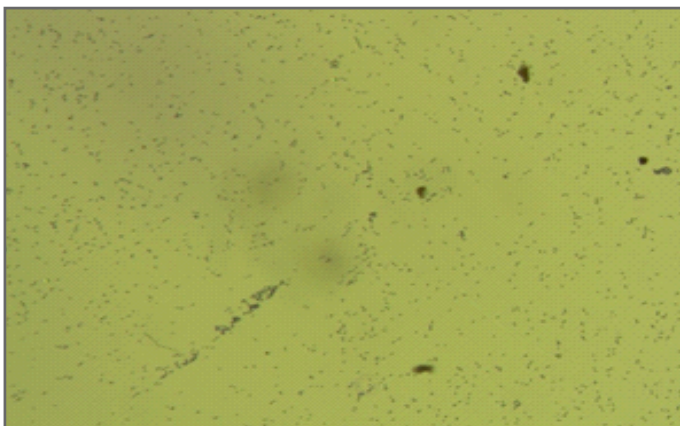
अनुपचारित स्लाइड को दर्शाता है बायोफिल्म गठन की अच्छी तरह से मोटी और निरंतर आबादी विकसित की है। तथापि, (१००० µg/mL) सांद्रता पर कच्चे तेल के अर्क के प्रभाव से पता चलता है कि (50 µg/mL) सांद्रता की तुलना में बायोफिल्म की अधिकतम कमी। इसलिए प्रकाश माइक्रोस्कोपी विश्लेषण के आधार पर, अलग-अलग एकाग्रता पर एवरोआ कारम्बोला फल के अर्क की प्रभावकारिता वाई एंटरोकोलिटिका के परीक्षण उपभेदों के खिलाफ बायोफिल्म बनाने वाले प्लवक कोशिकाओं की कमी को दर्शाती है।



नकारात्मक नियंत्रण (उपचार के साथ)



५० µg / एमएल पर निषेध

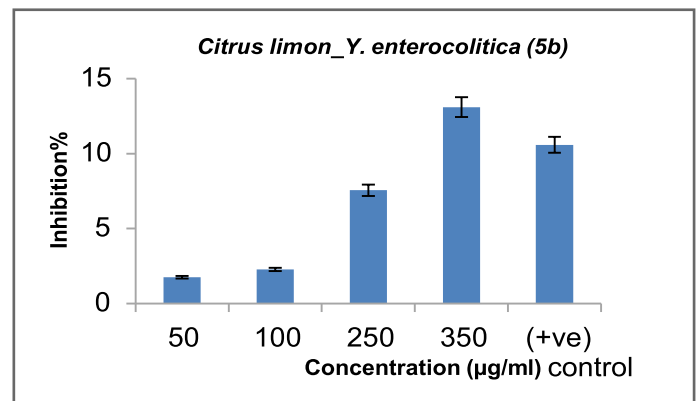
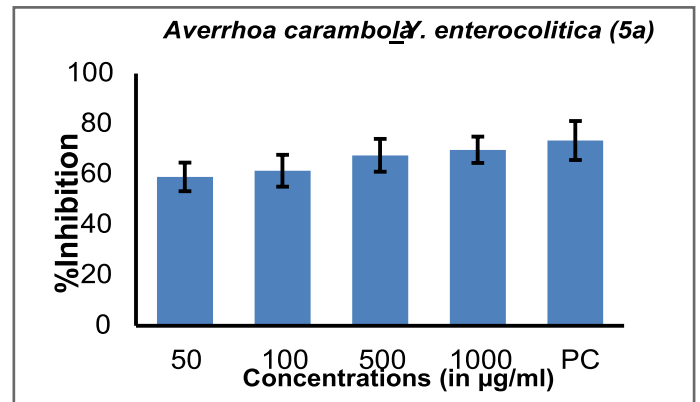


१०० µg / एमएल पर निषेध



५०० µg / एमएल पर निषेध

उपरोक्त छवियां कच्चे अर्क की बढ़ती एकाग्रता के साथ बायोफिल्म गठन में कमी को दर्शाती हैं।



माइक्रोटिटर प्लेट परख से रीडिंग कच्चे अर्क एवरोआ कारम्बोला (५ ए) और साइट्रस टिलिमोन (५ बी) की बढ़ती एकाग्रता के संबंध में बायोफिल्म निषेध प्रतिशत में वृद्धि को दर्शाती है वाई।

विभिन्न पीएच और तापमान के लिए साल्मोनेला टाइफिमुरिम का व्यवहार: विभिन्न स्वाभाविक रूप से होने वाले एसिड के साथ समायोजित मांस माध्यम पर एस टाइफिम्यूरियम पर पीएच का प्रभाव और स्वाभाविक रूप से होने वाले एसिड तनाव और बाद के प्रशीतन के लंबे समय तक संपर्क में ६.०० सी पर एस टाइफिम्यूरियम के गर्मी प्रतिरोध का अध्ययन किया गया था। साल्मोनेला टाइफिमुरियम ट्रिप्टिक

सोया शोरबा में उगाया गया था और फिर रात भर ऊष्मायन शोरबा को 900 ग्राम कीमा बनाया हुआ मांस के साथ मिलाया गया था। निकाले गए नींबू के रस और किण्वित बांस की शूटिंग के आठ (८) % (वी / डब्ल्यू) को अलग से जोड़ा गया था और मांस मिश्रण के साथ अच्छी तरह से मिलाया गया था और फिर ४° सी पर ऊष्मायन किया गया था प्राकृतिक एसिड के साथ समायोजित पीएच में एस टाइफिम्यूरियम की उत्तरजीविता का मूल्यांकन २, १२ और २४ एच के लिए किया गया था। यह संकेत दिया गया था कि नींबू का रस सभी तीन उपचारों में से सबसे प्रभावी था और लॉग ३.८ कटौती २४ घंटे के भीतर देखी गई थी। किण्वित बांस शूट नींबू और स्टार फलों के रस की तुलना में कम से कम प्रभावी था। दोनों उपचारों में, डी मान २ घंटे में नियंत्रण (अतिरिक्त प्राकृतिक एसिड के बिना) के नीचे देखे गए थे। हालांकि, २ एच और ६ एच पर दोनों उपचारों में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है। ४° सी पर २४ घंटे के लिए एसिड तनाव के लंबे समय तक संपर्क में, एस टाइफिम्यूरियम के गर्मी प्रतिरोध में वृद्धि हुई, जिसके परिणामस्वरूप नियंत्रण की तुलना में

डी मूल्यों में वृद्धि हुई। जबकि यह देखा गया था कि प्राकृतिक एसिड (केवल पीएच) का एकल तनाव एस टाइफिम्यूरियम के खिलाफ प्रभावी पाया गया था, दो उपघातक तनावों (पीएच और ६०° सी पर हीटिंग) के संयोजनने एक क्रॉस प्रोटेक्शन को प्रेरित किया जिसके परिणामस्वरूप डी मान या थर्मो सहिष्णुता में वृद्धि हुई।

गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला की स्थापना की और आईएस/आईईसी १७०२५:२०१७ प्राप्त प्रत्यायन : खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय द्वारा भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में शूकर मांस और शूकर मांस उत्पादों के लिए अत्याधुनिक एनएबीएल मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशाला स्थापित करने के लिए ३६५.०० लाख रुपये के परिव्यय से ढांचागत विकास परियोजना को मंजूरी दी गई थी। सभी उद्देश्यों को संतोषजनक ढंग से प्राप्त करने के बाद परियोजना को ३१-०३-२०२२ तक पूरा कर लिया गया है। पीएसी द्वारा अनुमोदित सभी ३२ उपकरणों को खरीदकर स्थापित कर दिया गया है। इसके अलावा, प्रयोगशाला के लिए आईएसओ / आईईसी १७०२५: २०१७ मान्यता प्राप्त की।



आईएसओ / आईईसी १७०२५: २०१७ प्रत्यायन प्रमाण पत्र

मूल्य वर्धित शूकर मांस उत्पादों के लिए सूत्रीकरण और प्रसंस्करण की स्थिति को अनुकूलित किया गया: फॉर्मूलेशन और प्रसंस्करण चरणों को रिटॉर्ट तकनीक का उपयोग करके निम्नलिखित शेल्फ स्थिर शूकर मांस उत्पादों के लिए अनुकूलित किया गया था: लाई के साथ शूकर मांस, शूकर मांस विंदाल्, किण्वित बांस शूट और सूखी मिर्च के साथ शूकर मांस। इसके अलावा, निम्नलिखित शेल्फ स्थिर उत्पादों को विकसित करने की प्रक्रिया को मानकीकृत और मान्य किया गया था: पोर्क स्प्रेड-यह टोस्ट पर एक प्रसार है। यह एक जेली उत्पाद की तरह है और इसे ऐपेटाइजर के लिए पटाखे के साथ परोसा जा सकता है। इसमें प्याज और मसाले होते हैं और वसायुक्त बनावट और स्वाद होता है; ग्रील्ड शहद शूकर मांस- यह एक ग्रील्ड पोर्क उत्पाद है। इसके लिए कमर चॉप और बेकन दोनों का उपयोग किया जाता है। स्वाद में थोड़ा मीठा और धुंधला नोट है और पोर्क कीलबासा- कीलबासा एक अत्यधिक बहुमुखी पायस आधारित सॉसेज है। कोई भी इस उत्पाद को ग्रील्ड, उबला हुआ, स्मोकड या सीरेड का उपभोग कर सकता है।

विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित असम कृषि व्यवसाय और ग्रामीण परिवर्तन परियोजना के तहत असम में शूकर पालन मूल्य श्रृंखला सुधार के लिए विस्तारित तकनीकी सलाहकार सेवाएं: संस्थान इस परियोजना के तहत चार प्रमुख क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित कर रहा है जैसे राशन संतुलन के लिए फीड संसाधनों का विश्लेषण; शूकरों को मच्छर प्रेषित वायरस को कम करने के लक्षित उपायों को सूचित करने के लिए जेईवी के लिए सीरो-सैंपलिंग; तरल शूकर वीर्य प्रसंस्करण प्रयोगशालाओं के निर्माण / उन्नयन में सहायता और क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित करना मास्टर ट्रेन। परियोजना में मूल्य श्रृंखला अभिनेताओं के क्षमता निर्माण के संबंध में, संस्थान ने पहले ही १३ जिलों के पशु चिकित्सकों के लिए ०५ प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए हैं। प्रशिक्षण कार्यक्रमों का विषय वैज्ञानिक शूकर पालन पर एएचवीडी कर्मचारियों के लिए मास्टर प्रशिक्षण (डैड) कार्यक्रम था। इन कार्यक्रमों में कुल ११५ पशु चिकित्सकों को प्रशिक्षित किया गया। इसी तरह, शूकर बंधुओं के लिए पांच प्रशिक्षण कार्यक्रम अर्थात् स्थानीय सेवा प्रदाता (पिग बंधु) के लिए मास्टर प्रशिक्षण (डैड) कार्यक्रम आयोजित किए गए और कार्यक्रम में कुल १२४ शूकर बंधुओं ने भाग लिया। वे शूकर फार्म प्रबंधन, पोषण प्रबंधन, प्रजनन प्रबंधन और शूकर फार्मों में बीमारी के प्रकोप की घटनाओं से बचने / कम करने के लिए पालन किए जाने वाले जैव सुरक्षा उपायों की मूल बातें से अवगत कराए गए थे। शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान और उचित गर्मी का पता लगाने पर विशेष जोर दिया गया। तरल वीर्य के नमूनों का उपयोग करके मादा शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान पर प्रशिक्षण सत्र आयोजित किए गए।



शूकर बंधुओं के लिए क्षमता निर्माण

शूकर मूल्य श्रृंखला में प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप के माध्यम से आर्थिक सशक्तिकरण के लिए असम की मिसिंग और बोडो महिलाओं के लिए एसटीआई हब की स्थापना: क्लस्टर में शूकरों के लिए विशिष्ट पहचान सह ट्रेसेबिलिटी प्रणाली शुरू करने के उद्देश्य से २६१ लाख रुपये के परिव्यय के साथ ३६ महीने की अवधि की डीएसटी प्रायोजित परियोजना शुरू की गई है; शूकर / शूकर के मांस के पूर्व-पोस्टमार्टम और पोस्टमार्टम के लिए आईओटी आधारित दूरस्थ मांस निरीक्षण प्रणाली विकसित करना। भारत में पहली बार; शूकर किसानों के मुद्दों में भाग लेने के लिए पिग हेल्प लाइन प्रणाली की स्थापना, न केवल लक्ष्य समूह से संबंधित है, बल्कि देश भर से और शेल्फ स्थिर शूकर मांस उत्पादों, विशेष रूप से पारंपरिक उत्पादों को लक्षित समूह में प्रसंस्करण के लिए प्रौद्योगिकियों को विकसित और स्थानांतरित करने के लिए। परिसर की जीपीएस पहचान के साथ-साथ स्वास्थ्य प्रबंधन सहित शूकर उत्पादन और प्रबंधन स्थितियों से संबंधित डेटा का दस्तावेजीकरण करने के लिए बुनियादी मंच के रूप में कार्य करने के लिए एक उपयुक्त सॉफ्टवेयर विकसित करने की परिकल्पना की गई है। इसके अलावा, आईओटी आधारित दूरस्थ मांस निरीक्षण प्रणाली विकसित की जाएगी और आईसीएआर-एनआरसीपी में केंद्रीय डेटाबेस प्रबंधन के साथ एफपीसी के नियंत्रण में मौजूदा शूकर बूचड़खानों में परिचालन में रखी जाएगी। यह प्रणाली पशु चिकित्सक द्वारा वध शूकरों (पूर्व-पोस्टमार्टम) और शूकर के शवों (पोस्टमार्टम) के समय पर आभासी निरीक्षण का समर्थन करेगी, ताकि वध के लिए उनकी उपयुक्तता और मानव उपभोग के लिए बाद में जारी की जा सके। एसटीआई एक्सटेंशन हब धेमाजी/लखीमपुर जिलों में पायलट पैमाने पर स्थापित किया जाएगा।

मणिपुर सरकार के लिए निष्पादित परामर्श परियोजना: मणिपुर राज्य में ५ आधुनिक शूकर बूचड़खानों की स्थापना की दिशा में तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए एक परामर्श परियोजना निष्पादित की गई है। इस सहायता से मणिपुर सरकार को पूर्वोत्तर क्षेत्र विकास मंत्रालय के अंतर्गत पूर्वोत्तर परिषद से १० करोड़ रुपये का अनुदान प्राप्त करने में मदद मिली है।



आधुनिक शूकर बूचड़खानों की स्थापना में तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए मणिपुर सरकार के साथ समझौता ज्ञापन का आदान-प्रदान

शूकर उत्पादन प्रणालियों में प्रसार हस्तक्षेप

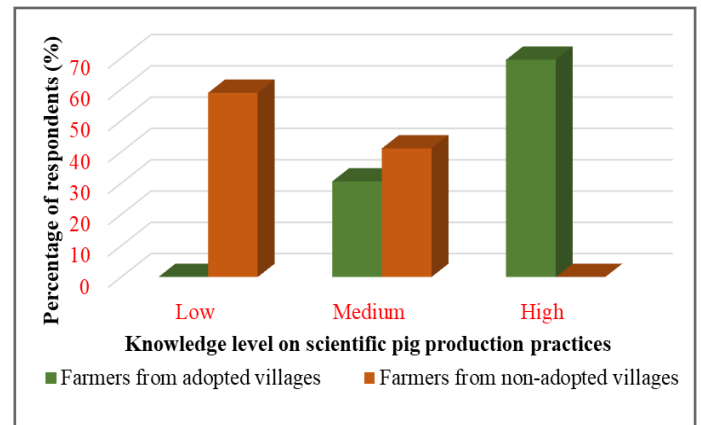
छोटे पैमाने पर शूकर उत्पादकों का डेटा बेस विकास: अनुसंधान कार्य के हिस्से के रूप में, असम के तीन जिलों अर्थात कामरूप, गोलपाड़ा और तामुलपुर (तामुलपुर पहले बक्सा जिले का हिस्सा था) सहित एक नमूना योजना विकसित की गई थी। एक अर्ध-संरचित साक्षात्कार अनुसूची बनाई गई थी और चयनित उत्तरदाताओं के साथ व्यक्तिगत साक्षात्कार किया गया था। उत्तरदाताओं को आईसीएआर-एनआरसीपी, गुवाहाटी के ६ गोद लिए गए गांवों और ६ गैर-गोद लिए गए गांवों से चुना गया था ताकि पिछले वर्षों के दौरान संस्थान द्वारा किए गए विस्तार हस्तक्षेपों के प्रभाव का आकलन किया जा सके। प्रत्येक गांव से ३० किसानों को बेतरतीब ढंग से चुना गया। इस प्रकार, असम के १२ गांवों से कुल ३६० किसानों का साक्षात्कार लिया गया। किसानों की सामाजिक आर्थिक विशेषताओं, वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं पर ज्ञान, वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं को अपनाने की दर, शूकर उत्पादन, कृषि प्रबंधन गतिविधियों, विपणन पहलुओं और उत्पादन के अर्थशास्त्र पर डेटा एकत्र और सारणीबद्ध किया गया था।



टैबलेट में स्थापित ओपन डेटा किट (ओडीके) सॉफ्टवेयर का उपयोग करके डेटा संग्रह

ज्ञान परीक्षण का विकास और अनुप्रयोग: मानक प्रक्रिया का पालन करके एक ज्ञान परीक्षण विकसित किया गया था। आइटम विश्लेषण के बाद, अंतिम ज्ञान परीक्षण में १५ आइटम / प्रश्न बनाए रखे गए थे। विकसित परीक्षण का उपयोग वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं पर छोटे पैमाने पर शूकर उत्पादकों के ज्ञान को मापने के लिए किया गया था। विकसित ज्ञान परीक्षण का उपयोग करके प्रत्येक उत्तरदाता किसान के लिए ज्ञान स्कोर की गणना की गई थी। प्राप्त ज्ञान स्कोर का उपयोग विश्लेषण में आगे किया गया था।

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के विस्तार हस्तक्षेपों का प्रभाव मूल्यांकन: उत्तरदाताओं से एकत्र किए गए डेटा का विश्लेषण एक्सएलएसटीएटी और आरस्टूडियो सॉफ्टवेयर का उपयोग करके किया गया था। ज्ञान स्कोर का उपयोग करके, संचयी स्क्रायर रूट आवृत्ति विधि द्वारा ज्ञान स्तर की तीन श्रेणियां बनाई गईं। ज्ञान स्तर की विभिन्न श्रेणियों में गोद लिए गए और गैर-गोद लिए गए गांवों के उत्तरदाताओं का वितरण नीचे दिखाया गया है।

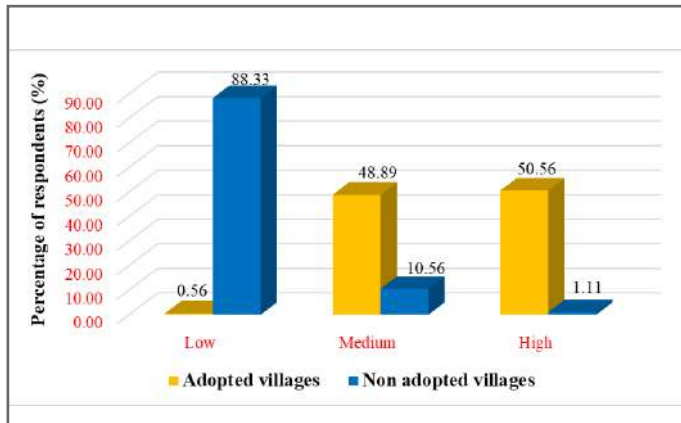


वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं के अपने ज्ञान के आधार पर उत्तरदाताओं का वितरण

गोद लिए गए और गैर-गोद लिए गए गांवों के बीच अंतर की तुलना करने के लिए, मान-व्हीटनी यू टेस्ट के रूप में जाने वाले दो नमूनों की तुलना करने के लिए गैर-पैरामीट्रिक परीक्षण का उपयोग किया गया था। यह देखा गया कि गोद लिए गए गांवों के लाभार्थी किसानों और गैर-गोद लिए गए गांवों के किसानों के वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं के बारे में ज्ञान का औसत स्कोर क्रमशः ०.१४ और १०.५५ और ०.१४ और ३.९९ था। परिणाम से पता चलता है कि वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं के बारे में गोद लिए गए गांवों में छोटे पैमाने पर शूकर किसानों का ज्ञान गैर-गोद लिए गए गांवों के किसानों की तुलना में काफी अधिक था।

अपनाने के सूचकांक और प्रभाव मूल्यांकन का विकास और अनुप्रयोग: असम में छोटे पैमाने पर शूकर उत्पादकों द्वारा वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं की गोद लेने की दर को मापने के लिए मानक प्रक्रिया का पालन करते हुए एक समग्र गोद लेने सूचकांक विकसित किया गया था। ७२ वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं को मुख्य रूप से विशेषज्ञ राय और प्रासंगिकता परीक्षण के आधार पर घटाकर ४५ कर दिया गया था। ४५ विवरणों/संकेतकों को प्रजनन, आवास, भोजन, प्रबंधन, स्वास्थ्य

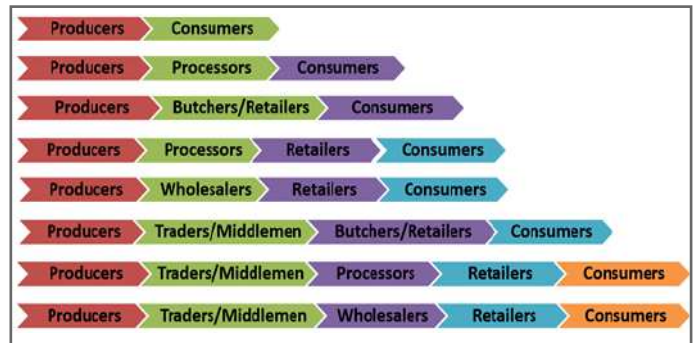
देखभाल और जैव सुरक्षा के रूप में ज्ञात ६ आयामों के तहत वर्गीकृत किया गया था। प्रत्येक चयनित संकेतक के लिए वजन प्रिंसिपल घटक विश्लेषण (पीसीए) का उपयोग करके सौंपा गया था। पीसीए द्वारा, ईजेन मान १.०० वाले १३ कारकों का चयन किया गया था। वजन निर्दिष्ट करने के लिए इन १३ कारकों के कारक लोडिंग का उपयोग किया गया था। प्रत्येक उत्तरदाता के लिए प्राप्त गोद लेने सूचकांक स्कोर के आधार पर, संचयी स्क्वायर रूट आवृत्ति विधि द्वारा गोद लेने के स्तर की तीन श्रेणियों का गठन किया गया था। गोद लेने के स्तर की विभिन्न श्रेणियों में गोद लिए गए और गैर-गोद लिए गए गांवों के उत्तरदाताओं के वितरण का विश्लेषण किया गया। गोद लिए गए गांवों में, लगभग आधे किसान (५०.५६) उच्च दत्तक ग्रहण श्रेणी में आते हैं, इसके बाद मध्यम दत्तक ग्रहण श्रेणी में ४८.८९% किसान आते हैं। उत्तरदाताओं में से केवल ०.५६% कम गोद लेने की श्रेणी से संबंधित हैं। अलग-अलग, गैर-गोद लिए गए गांवों में, लगभग ८८.३३% उत्तरदाता निम्न दत्तक ग्रहण श्रेणी के थे, इसके बाद मध्यम (१०.५६%) और निम्न (१.११%) श्रेणियां थीं।



वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं को अपनाने के आधार पर उत्तरदाताओं का वितरण

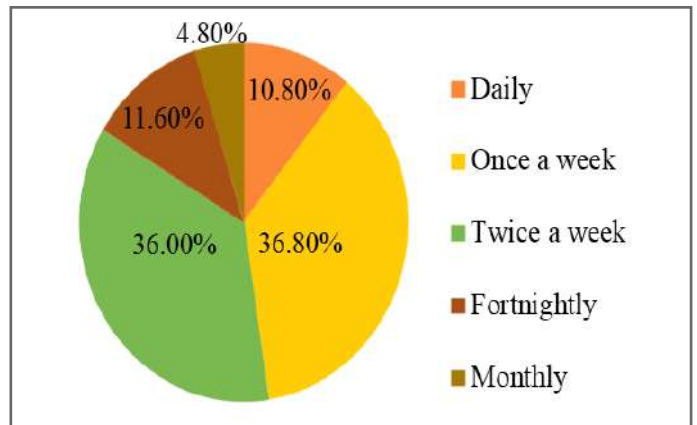
मान-व्हीटनी यू टेस्ट का उपयोग यहां गोद लिए गए और गैर-गोद लिए गए गांवों के बीच अंतर का आकलन करने के लिए भी किया गया था। यह देखा गया कि गोद लिए गए गांवों के लाभार्थी किसानों और गैर-गोद लिए गए गांवों के किसानों द्वारा औसत गोद लेने का सूचकांक क्रमशः 0.51 ± 0.01 और 0.13 ± 0.01 था। परिणाम से पता चलता है कि गोद लिए गए गांवों में छोटे पैमाने पर शूकर किसानों द्वारा वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं को अपनाना गैर-गोद लिए गए गांवों के किसानों की तुलना में काफी अधिक (पी < 0.01) था।

असम में शूकर मांस विपणन श्रृंखलाओं का आकलन: असम में शूकर मांस विपणन श्रृंखलाओं का आकलन करने के लिए, हमने असम के ५ जिलों से ८३५ शूकर उत्पादकों, २५० शूकर मांस उपभोक्ताओं, ५० विक्रेताओं, २५ व्यापारियों / बिचौलियों और ६ प्रोसेसर से एकत्र किए गए प्राथमिक डेटा का डेटाबेस बनाया। सैंपलिंग प्लान के अनुसार डाटा कलेक्शन जारी है। एकत्र किए गए आंकड़ों के अनुसार, असम में ८ अलग-अलग मार्केटिंग श्रृंखलाओं की पहचान की गई थी जैसा कि नीचे दिखाया गया है।

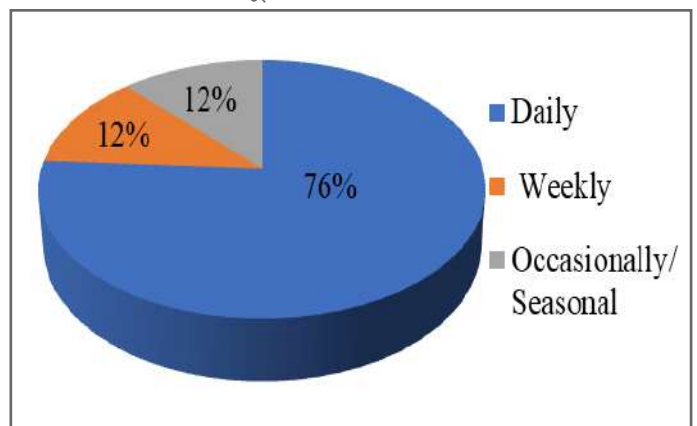


असम में विभिन्न शूकर मांस विपणन श्रृंखलाएं

उपभोक्ता व्यवहार को समझने के लिए, २५० शूकर मांस उपभोक्ताओं से एकत्र किए गए आंकड़ों का विश्लेषण किया गया और देखा गया कि अधिकांश उपभोक्ता सप्ताह में एक बार (३६.८%) या सप्ताह में दो बार (३६.००%) शूकर मांस खाना पसंद करते हैं।



उपभोक्ताओं द्वारा शूकर मांस की खपत पैटर्न (एन = २५०)



विभिन्न विक्रेताओं द्वारा शूकर मांस बेचने का पैटर्न

शूकर पालन में आदिवासी महिलाओं की भागीदारी का आकलन: उत्तरदाताओं की औसत आयु लगभग ४१ वर्ष थी और आधे से अधिक उत्तरदाता (५८%) मध्यम आयु वर्ग (३३-४७ वर्ष) में थे। आधे से अधिक उत्तरदाताओं का माध्यमिक स्तर (५६%) से नीचे अध्ययन किया गया था और उनमें से १७% के पास कोई औपचारिक स्कूली शिक्षा नहीं थी। उनमें से अधिकांश (७९%) २ से ५ सदस्यों के साथ परमाणु परिवारों में रहते थे और उनके व्यवसाय (७९%) के रूप में

केवल शूकर पालन था। लगभग आधे उत्तरदाता पक्के घरों (५०%) में रहते थे। हम पाते हैं कि अन्य पशुधन, फसलों और पोल्ट्री के साथ शूकर पालन का एकीकरण उनमें से कुछ (९%) द्वारा किया गया था, जबकि कुछ उत्तरदाताओं ने इन घटकों में से केवल एक के साथ शूकर पालन को एकीकृत किया था। शूकर पालन पर भाग लेने वाले प्रशिक्षणों के संदर्भ में, बहुत कम (९%) को इसके लिए मौका मिला था, जबकि उनमें से अधिकांश (९९%) के पास कभी नहीं था। उत्तरदाताओं को उनके शूकर के स्वामित्व के अनुसार तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया था। हमने देखा कि अधिकांश उत्तरदाताओं (८४%) के पास १ से ६ शूकरों के साथ छोटी जोत थी। लगभग ९% उत्तरदाताओं के पास १०-४४ शूकरों के साथ बड़ी जोत थी और ७% के पास ७-९ शूकरों के साथ मध्यम जोत थी। हमने उत्तरदाताओं से उनके खर्च और शूकर पालन से आय के बारे में पूछा और प्रतिक्रियाओं के आधार पर, विभिन्न आकार की जोत वाली महिला किसानों द्वारा अर्जित औसत वार्षिक शुद्ध आय की गणना की। बड़ी जोत वाले किसानों की वार्षिक शुद्ध आय ६३५०००० रुपये थी जबकि मध्यम और छोटी जोत वाले किसानों की वार्षिक शुद्ध आय क्रमशः ३५२०००० रुपये और २४०००० रुपये थी।

आदिवासी महिला किसानों से शूकर पालन से जुड़े विभिन्न सामाजिक और वित्तीय पहलुओं की जानकारी भी प्राप्त की गई। वर्तमान नौकरी के लिए उनके कौशल और इसके सुधार के लिए पहुंच के बारे में उनकी धारणा पर भी सवाल उठाया गया था। वित्तीय सुरक्षा, बाजार जागरूकता और बाजार पहुंच को उनके क्षमता निर्माण और सशक्तिकरण के लिए एक ढांचा विकसित करने के लिए भी नोट किया गया था।

शूकर उत्पादन में कंप्यूटर अनुप्रयोग

शूकरों के लिए छवि-आधारित विकास दर अनुमान एल्गोरिथम : यद्यपि वृद्धि दर का अनुमान सीधे उस पैमाने पर शूकर का वजन करके लगाया जा सकता है जो सबसे सटीक परिणाम प्रदान करता है, इसमें एक बोझिल, समय लेने वाला कार्य शामिल होता है और यह कभी-कभी हैंडलर को चोट पहुंचा सकता है। शूकर को पैमाने पर रखने के लिए मजबूर करके पैमाने पर तौलना जानवरों को तनाव का कारण बनता है। इसके अलावा इसमें जानवर के शरीर के साथ सीधा संपर्क भी शामिल है जो बीमारियों के संचरण का एक प्रमुख कारण हो सकता है। इस संदर्भ में, छवि प्रसंस्करण तकनीक एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। किसी वस्तु के आकार, आकार, क्षेत्र और मात्रा को निर्धारित करने के लिए छवि प्रसंस्करण तकनीकहाल के रुझानों में तेजी से विकसित की गई है। छवि प्रसंस्करण तकनीकों का उपयोग करने वाले जानवरों के विकास अनुमान के लिए मैनुअल या स्केल अनुमान तकनीक की तुलना में कई फायदे प्रदान करते हैं। जानवरों के साथ सीधे संपर्क से बचने और विकास दर अनुमान के लिए जनशक्ति की कमी से निपटने के लिए, डिजिटल छवि-आधारित एल्गोरिथम एक प्रभावी समाधान में से एक है। शूकरों की विभिन्न श्रेणियों की वृद्धि दर का अनुमान लगाने के लिए, संस्थान के फार्म से जीवित शूकरों (बड़े सफेद यॉर्कशायर) के शीर्ष दृश्य छवि डेटा संग्रह (एन = १०) को डीएसएलआर कैमरे की सहायता से

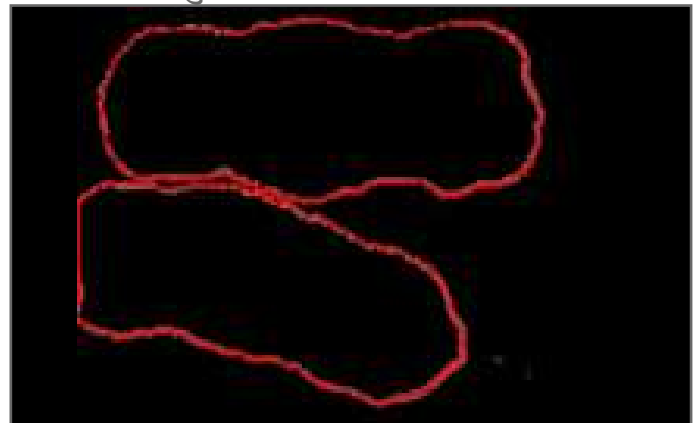
किया गया था। इमेज डेटा १५ दिनों के अंतराल के साथ एकत्र किया गया था। व्यक्तिगत जानवरों को उनके कान टैग नंबर का उपयोग करके पहचाना गया था। प्रत्येक शूकर के वास्तविक वजन को वास्तविक वजन और छवि आधारित अनुमानित वजन का तुलनात्मक विश्लेषण करने के लिए वजन पैमाने का उपयोग करके भी मापा गया था। छवि विभाजन तकनीक का उपयोग पृष्ठभूमि से शूकर को कुछ सीमाओं जैसे प्रकाश की स्थिति, प्रकाश के असमान वितरण और शूकर फार्म में रुचि और पृष्ठभूमि के क्षेत्र के कम विपरीत के साथ विभाजन के लिए भी किया गया था। इसलिए, ग्राफिकल यूजर इंटरफेस का उपयोग अध्ययन के तहत शूकर के समोच्च को निकालने के लिए किया गया था।



संस्थान फार्म से शूकर की शीर्ष दृश्य छवि



ओत्सु का उपयोग करके छवि का विभाजन



ग्राफिकल यूजर इंटरफेस का उपयोग करके छवि का विभाजन

जनजातीय उप-योजना

जनजातीय उप-योजना परियोजना के अंतर्गत 2021 के दौरान कुल 22 शूकर स्वास्थ्य और जागरूकता शिविर सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। असम के कामरूप, नलबाड़ी, बक्सा, उदलगुड़ी और गोलपाड़ा जिले के विभिन्न गांवों के 2692 जनजातीय लाभार्थियों के बीच कुल 382809 किलो शूकर चारा वितरित किया गया। इसके अतिरिक्त, 68 जनजातीय युवाओं और किसानों को लाभान्वित करने के लिए 08 प्रशिक्षण आयोजित किए गए थे। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र असम और मेघालय के जनजातीय समुदायों के उत्थान के लिए संस्थान की टीएसपी योजना के तहत शूकर फीड, स्प्रे मशीन, छाता, आपातकालीन प्रकाश, डिजिटल थर्मामीटर, स्टील बाल्टी, डस्टबिन आदि जैसे अन्य इनपुट के साथ बेहतर नस्ल के शूकर जर्मप्लाज्म प्रदान करके उनका समर्थन करने के लिए अपनी पूरी कोशिश कर रहा है। इसके अलावा, संस्थान ने कामरूप जिले में आदिवासी किसानों को कृत्रिम गर्भाधान के लिए 990 शूकर वीर्य की खुराक प्रदान की है। संस्थान नियमित रूप से गोद लिए गए गांवों में शूकरों के स्वास्थ्य, विकास दर और प्रबंधन की निगरानी कर रहा है और आवश्यकतानुसार आवश्यक स्वास्थ्य कवरेज और कृत्रिम गर्भाधान की सेवाएं प्रदान कर रहा है। वर्ष 2021 के दौरान कामरूप, गोलपाड़ा, बक्सा, कोकराझार, तामुलपुर, उदलगुड़ी, मोरीगांव, कछार, करबिलाओंग, तिनसुकिया, डिब्रूगढ़, धेमाजी, लखीमपुर, गोलाघाट, सोनितपुर और नलबाड़ी को जनजातीय उप-योजना के तहत कवर किया गया है।



उदलगुड़ी में कृषक क्षेत्र दिवस सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम



निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा जनजातीय उप योजना के तहत प्रशिक्षण का उद्घाटन



उदलगुड़ी में कृषक क्षेत्र दिवस सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम



गोलाघाट पर कृषक क्षेत्र दिवस सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम



रानी में कृषक क्षेत्र दिवस सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम



कछार में कृषक क्षेत्र दिवस सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम



बारीहाट में जागरूकता कार्यक्रम



सरथेबारी, बारपेटा में कृषक क्षेत्र दिवस सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम



गोरेसवार में कृषक क्षेत्र दिवस सह इनपुट वितरण कार्यक्रम



तिनसुकिया में कृषक क्षेत्र दिवस सह इनपुट सामग्री वितरण कार्यक्रम

अनुसूचित जाति उप योजना

असम के पांच जिलों कामरूप, नलबाड़ी, मोरीगांव, धेमाजी और बारपेटा के १२ गांवों में अनुसूचित जाति उप-योजना कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया गया जिसमें लगभग ६११ लाभार्थी शामिल हुए। अनुसूचित जाति के किसानों को वैज्ञानिक शूकर उत्पादन के लिए प्रोत्साहित करने हेतु असम के विभिन्न अनुसूचित जाति के गांवों में कृषक क्षेत्र दिवस कार्यक्रम आयोजित किया गया है और अच्छी गुणवत्ता वाली शूकर नस्लों (८४) और शूकर दाना (५२४ किंटल) का वितरण किया गया है। इसके अलावा, शूकर फार्मों में वैज्ञानिक स्वास्थ्य परिचर्या उपायों और सख्त जैव सुरक्षा उपायों के कार्यान्वयन के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए, शूकर स्वास्थ्य शिविर और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं और इस कार्यक्रम के तहत कवर किए गए सभी अनुसूचित जाति के किसानों को स्प्रेयर मशीन, गमबूट, डस्टबिन, आपातकालीन प्रकाश, फावड़ा, कुदाल, रेन कोट और छाता जैसे आवश्यक सामग्री प्रदान किए गए हैं। इसके अलावा, किसानों के समूह को वैज्ञानिक शूकर पालन में विभिन्न हस्तक्षेपों पर तकनीकी ज्ञान देने के लिए कुल ४२ किसानों को वैज्ञानिक शूकर उत्पादन और प्रबंधन तथा शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान पर दो राष्ट्रीय स्तर के प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान किए हैं। अनुसूचित जाति के लाभार्थी को विशेष प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए स्नातकोत्तर के छात्रों के लिए बुनियादी आणविक जीवविज्ञान उपकरणों और तकनीकों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें कुल ८ अनुसूचित जाति श्रेणी के छात्र लाभान्वित हुए।



शूकरों पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (एआईसीआरपी)

शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना, जो चौथी पंचवर्षीय योजना (१९७०-१९७१) में शुरू किया गया था, का मुख्य उद्देश्य देश की विभिन्न कृषि-जलवायु परिस्थितियों में शूकरों के प्रदर्शन का अध्ययन करना था। इसके बाद परियोजना को गुणवत्ता वाले जर्मप्लाज्म के उत्पादन के साथ क्षेत्र-विशिष्ट पैकेज को विकसित करने के लिए अनिवार्य किया गया था। स्वदेशी जर्मप्लाज्म के संरक्षण के लिए कुछ केंद्रों को तैयार किया गया है। वर्तमान में यह कार्यक्रम देश भर के पंद्रह विभिन्न केंद्रों में जारी है। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, परिषद के परामर्श से तकनीकी और वित्तीय निगरानी के माध्यम से शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना की प्रगति की नियमित रूप से निगरानी कर रहा है और समीक्षा बैठक का संचालन कर रहा है। भाकृअनुप- शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना और शूकर पर वृहत बीज परियोजना की वार्षिक समीक्षा बैठक १६ फरवरी, २०२१ को वर्चुअल प्लेटफॉर्म के माध्यम से आयोजित की गई।

असम कृषि विश्वविद्यालय, खानापारा, गुवाहाटी

शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी के नेतृत्व में प्रशिक्षण, जागरूकता कार्यक्रम, प्रदर्शनी, प्रदर्शन, पत्रक /पुस्तिका के वितरण जैसे विभिन्न तरीकों से राज्य और पड़ोसी राज्यों में शूकर उत्पादन के विकास के लिए अपनी स्थापना के बाद से एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। केंद्र ने असम राज्य और आसपास के राज्यों में शूकर पालन को लोकप्रिय बनाने के लिए कई प्रशिक्षण कार्यक्रम और प्रसार गतिविधियों का आयोजन किया है। शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना और शूकर पर वृहत बीज परियोजना, एएयू खानापारा ने राज्य के इच्छुक किसानों को नाममात्र मूल्य पर गुणवत्ता वाले पिगलेट, मादा शूकरों की बिक्री करके शूकर पालन क्षेत्र को विकसित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। यह केंद्र एचडीके-७५ संकर शूकर को बनाए रखा है जो हैम्पशायर (७५%) और असम के स्थानीय शूकर (२५%) को क्रॉस करके विकसित किया गया है।



एचडीके-७५ मादा शूकर

२०२०-२१ के अंत में एचडीके-७५ संकर जर्मप्लाज्म की कुल संख्या ८१ थी। इस दौरान, कुल ३१० पिगलेट का जन्म हुआ, २६३ खरीदे गए जबकि ४३८ पिगलेट बेचे गए और केंद्र में २१ मौतें हुईं। जन्म और दूध छुड़ाने के समय औसत बच्चों की संख्या क्रमशः 7.82 ± 0.51 और 7.48 ± 0.44 था।

केरल पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, मनुथी केंद्र, केरल

मनुथी के एआईसीआरपी केंद्र का उद्देश्य प्रबंधन स्थितियों के तहत स्वदेशी शूकरों के प्रदर्शन का अध्ययन करना और विदेशी शूकरों के साथ स्वदेशी मादा शूकरों को क्रॉस करके संकर शूकर का उत्पादन करना और फ़ीड रूपांतरण, उत्पादन और प्रजनन की उनकी दक्षता के संबंध में उनके प्रदर्शन का आकलन करना है। केंद्र लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर, देसी और केरल के स्थानीय शूकर के साथ लार्ज व्हाइट यॉर्कशायर (७५%) के क्रॉस द्वारा विकसित मैनुथी व्हाइट संकर नस्ल का रखरखाव कर रहा है। केंद्र स्वास्थ्य देखभाल, भोजन और प्रजनन प्रबंधन, अपशिष्ट निपटान और व्यक्तिगत संपर्क द्वारा दिन-प्रतिदिन के आधार पर सामना की जाने वाली अन्य समस्याओं के संबंध में शूकर पालन इकाइयों की स्थापना में प्रगतिशील शूकरपालकों को वैज्ञानिक ज्ञान प्रदान कर सकता है। मैनुथी व्हाइट आर्द्र उष्णकटिबंधीय कृषि-जलवायु परिस्थितियों के लिए अच्छी तरह से अनुकूलित है और केरल की कम इनपुट पालन प्रणाली के लिए उपयुक्त है। केंद्र ने ६५० देसी पिगलेट, ६४४ फैटिंग पिगलेट (७५% क्रॉसब्रेड) की आपूर्ति करके किसानों की मांग को सफलतापूर्वक पूरा किया है और वर्ष २०२०-२१ के दौरान कुल १३.९२ लाख रुपये का राजस्व अर्जित किया है। वित्त वर्ष २०२०-२१ के अंत में कुल १६८ देसी, २०५०% संकर, ११२७५% संकर और ३६ यॉर्कशायर शूकर उपलब्ध थे। जन्म और दूध छुड़ाने के समय ७५% संकर नस्ल में औसत बच्चों की संख्या क्रमशः 10.26 ± 0.16 और 10.22 ± 0.14 था।



एआईसीआरपी, केवीएसयू की फ़िल्ड इकाई

श्री वेंकटेश्वर पशु चिकित्सा विश्वविद्यालय, तिरुपति

तिरुपति के एआईसीआरपी केंद्र इष्टतम प्रबंधनीय परिस्थितियों में बड़े सफेद यॉर्कशायर शूकरों और इसके संकर नस्ल को बनाए रख रहा है। वर्तमान में पारस्परिक संभोग द्वारा केवल ७५% एलडब्ल्यूवाई क्रॉसब्रेड

के प्रदर्शन का अध्ययन किया जा रहा है। अब तक ७५% एलडब्ल्यूवाई क्रॉसब्रेड की २३ पीढ़ियों को पूरा किया गया था। रिपोर्ट के तहत अवधि के दौरान १७८ पिलेट का जन्म हुआ, १३७ जानवरों को बेचा गया और केंद्र में ६२ मौतें हुईं। २०२०-२१ के अंत में कुल शूकरों की संख्या ३२४ थी। जन्म और दूध छुड़ाने के समय ७५% क्रॉसब्रेड में औसत बच्चों की संख्या क्रमशः 8.18 ± 0.15 और 7.6 ± 0.48 था।



एआईसीआरपी केंद्र एसवीवीयू की फील्ड

भाकृअनुप-केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान, गोवा

गोवा के पर्यटन केंद्र होने के नाते पोर्क के सबसे अधिक उपभोक्ताओं में से एक है, जिसकी ५०% से अधिक आबादी पोर्क की खपत करती है। भाकृअनुप-केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान, गोवा द्वारा विकसित संकर नस्ल के शूकर उत्पादकों और उपभोक्ताओं के बीच समान रूप से बेहद लोकप्रिय हैं। एआईसीआरपी के गोवा केंद्र ने विभिन्न प्रशिक्षणों, प्रदर्शनों के माध्यम से और प्रजनन के लिए बेहतर जर्मप्लाज्म प्रदान करके क्षेत्र के शूकर किसानों को वैज्ञानिक प्रबंधन और प्रजनन प्रथाओं के लिए मौलिक ज्ञान प्रदान करने का प्रयास किया है। गोवा केंद्र प्रशिक्षण और प्रदर्शन प्रदान करने का प्रयास कर रहा है और किसानों को गुणवत्तापूर्ण प्रजनन स्टॉक भी प्रदान कर रहा है। केंद्र अगोंडा गोआन (स्थानीय), यॉर्कशायर और इसके क्रॉस को बनाए रख रहा है। वित्त वर्ष २०२०-२१ के अंत में कुल संख्या १३१ थी। इस अवधि के दौरान कुल ३०२ पिलेट का जन्म हुआ और २१८ पिलेट किसानों को बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय ७५% क्रॉसब्रेड में औसत बच्चों की संख्या 8.23 ± 0.871 और 7.62 ± 0.29 था।



एआईसीआरपी गोवा की फील्ड यूनिट

भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर, बरेली

आईसीएआर-आईवीआरआई का एआईसीआरपी केंद्र पारस्परिक संभोग द्वारा ७५% विदेशी रक्त को बनाए रखता है जिसके लिए न्यूनतम ३० प्रजनन योग्य मादा शूकर को १० नर शूकर (प्रत्येक ५ असंबंधित लाइनों से २ नर) के साथ १: ३ के लिंग अनुपात के साथ बनाए रखा जाता है। वित्त वर्ष २०२०-२१ के अंत में शूकरों की कुल संख्या ३६४ थी। इस अवधि के दौरान कुल ५८१ पिलेट का जन्म हुआ और २५३ पिलेट किसानों को बेचे /हस्तांतरित किए गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय ७५% क्रॉसब्रेड में औसत बच्चों की संख्या 8.67 ± 0.24 और 7.62 ± 0.30 था।



संकर मादा शूकर पिलेट के साथ

तमिलनाडु पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, कट्टुपक्कम

एआईसीआरपी का तनुवास केंद्र तनुवास केपीएम गोल्ड संकर शूकरों को बनाए रख रहा है। नियमित प्रशिक्षण के अलावा, केंद्र वर्तमान में राज्य की स्थानीय शूकर आबादी की पहचान में शामिल है। वित्त वर्ष २०२०-२१ के अंत में शूकर की कुल संख्या २४४ थी। इस अवधि के दौरान कुल ४६४ पिलेट का जन्म हुआ और ५५० पिलेट किसानों को बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय संकर नस्ल में औसत बच्चों की संख्या 8.71 ± 0.78 और $8.25 \pm 75\% 0.67$ था।



एआईसीआरपी, तनुवास केंद्र की सफलता गाथा

पशु चिकित्सा विज्ञान और पशुपालन कॉलेज, सीएयू, आइजोल, मिजोरम

एआईसीआरपी का यह केंद्र आनुवांशिक सुधार इकाई के रूप में सेवा करने के लिए जोवाक नस्ल के शूकर को बनाए रखता है। परियोजना का मूल सिद्धांत संस्थागत स्तर पर एक व्यापक अध्ययन शुरू करना है ताकि अधिक परिसंपत्तियों और बेहतर अवसरों का निर्माण करने वाली प्रथाओं के किसान के अनुकूल पैकेज को विकसित किया जा सके। वित्त वर्ष 2020-21 के अंत में कुल 66 जोवाक थे। इस अवधि के दौरान कुल 84 पिगलेट का जन्म हुआ और 34 पिगलेट किसानों को बेचे गए जबकि 7 मौतों की सूचना मिली। जन्म और दूध छुड़ाने के समय औसत बच्चों की संख्या 3.76 ± 0.58 और 3.38 ± 0.35 थी।



जोवाक मादा शूकर बच्चे के साथ

नागालैंड यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज एंड रूरल डेवलपमेंट, मेडज़िफेमा कैंपस, नागालैंड

एआईसीआरपी के नागालैंड केंद्र को राज्य के स्थानीय शूकरों (टेनिवो) के संरक्षण और बाद में आनुवांशिक सुधार के लिए अनिवार्य किया गया है। केंद्र बेहतर शूकर उत्पादन पर प्रशिक्षण में भी लगा हुआ है। वित्तीय वर्ष 2020-21 के अंत में टेनिवो और इसका 74% क्रॉस की कुल संख्या क्रमशः 18 और 47 था। इस अवधि के दौरान कुल 236 पिगलेट का जन्म हुआ और 229 पिगलेट किसानों को बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय टेनिवो में औसत बच्चों की संख्या 5.71 ± 0.33 और 5.33 ± 0.71 था।



पिगलेट के साथ टेनिवो मादा शूकर

भाकृअनुप-केंद्रीय द्वीप कृषि अनुसंधान संस्थान, पोर्ट ब्लेयर

एआईसीआरपी के इस केंद्र को पोर्क की उच्च मांग और क्षेत्र में शूकर पालन के दायरे को देखते हुए शुरू किया गया था। इस केंद्र के तहत निकोबारी शूकर का रखरखाव, उत्पादन और किसानों को आपूर्ति की जाती है। अंडमान स्थानीय शूकर के लिए लक्षण वर्णन कार्य केंद्र द्वारा शुरू किया गया है। वित्तीय वर्ष 2020-21 के अंत में निकोबारी शूकर की कुल संख्या 997 थी। इस अवधि के दौरान 99 फारोइंग से कुल 922 पिगलेट का जन्म हुआ और किसानों को 36 पिगलेट बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय निकोबारी में औसत बच्चों की संख्या 7.17 ± 0.16 और 6.98 ± 0.41 था।



पिगलेट के साथ मादा अंडमान शूकर

कृषि महाविद्यालय, सीएयू, इम्फाल, मणिपुर

एआईसीआरपी के मणिपुर केंद्र को मणिपुर राज्य में शूकर पालन के लिए बेहतर प्रथाओं के साथ क्षेत्र-विशिष्ट पैकेज के विकास का मुख्य उद्देश्य के साथ मंजूरी दी गई थी। केंद्र को मणिपुर की स्थिति के तहत रानी संकर नस्ल की विभिन्न प्रदर्शन विशेषताओं का अध्ययन करने के लिए चिन्हित किया गया है। वर्ष के दौरान मणिपुर के स्वदेशी स्थानीय शूकरों के लक्षण वर्णन पर कार्य भी शुरू किए गए थे। वित्त वर्ष 2020-21 के अंत में रानी की कुल संख्या 12 था। इस अवधि के दौरान कुल 232 पिगलेट का जन्म हुआ और 236 किसानों को बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय राणी के औसत बच्चों की संख्या 8.92 ± 33 और 8.58 ± 35 थी।



केंद्र में राणी शूकर

एनईएच क्षेत्र के लिए आईसीएआर अनुसंधान परिसर, बारापानी

एआईसीआरपी के इस केंद्र ने शूकर की लुम्सनियांग संकर किस्म को सफलतापूर्वक विकसित और जारी किया है जो भारत के पहाड़ी टेरिन के लिए उपयुक्त है। लुम्सनियांग के अलावा केंद्र स्वदेशी नियांग मेघा शूकर और ५०% संकर शूकर को भी बनाए रख रहा है। केंद्र ने किसानों के यहाँ कई प्रशिक्षण, प्रसार गतिविधियों का आयोजन किया। कृत्रिम गर्भाधान (एआई) नियमित रूप से किसानों के दरवाजे पर क्रॉसब्रेड पिगलेट का उत्पादन करने के लिए किया गया है। वित्त वर्ष २०२०-२१ के अंत में नियांगमेघा, लुम्सनियांग और हैम्पशायर नियांगमेघा के ५०% संकर शूकर की कुल संख्या क्रमशः ४८, १०७ और ५२ था। इस अवधि के दौरान कुल ५०२ पिगलेट का जन्म हुआ और ३३१ पिगलेट किसानों को बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय लुम्सनियांग के औसत बच्चों की संख्या 9.27 ± 0.15 और 8.37 ± 0.28 था।



मादा चंबिल वाक पिगलेट के साथ

भाकृअनुप-भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, पूर्वी क्षेत्रीय स्टेशन, कोलकाता

आईसीआरआई, कोलकाता में एआईसीआरपी की स्थापना चुनिंदा प्रजनन के माध्यम से घुंघरू जर्मप्लाज्म को विकसित करने, ग्राहकों को बेहतर जर्मप्लाज्म का प्रचार और आपूर्ति करने के विचार के साथ की गई थी जो अप्रत्यक्ष रूप से शूकर मांस उत्पादन में वृद्धि करता है। घुंघरू जर्मप्लाज्म को बनाए रखने के अलावा केंद्र ने नस्ल को लोकप्रिय बनाने



केंद्र में मादा घुंघरू पिगलेट के साथ

के लिए किसानों को कई प्रशिक्षण आयोजित किए। वित्तीय वर्ष २०२०-२१ के अंत में घुंघरू की कुल संख्या १०५ थी। इस अवधि के दौरान कुल २७६ पिगलेट का जन्म हुआ और २१० पिगलेट किसानों को बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय घुंघरू में औसत बच्चों की संख्या 8.35 ± 0.25 और 8.05 ± 0.18 था।

केवीके-गोलपारा, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र

केवीके गोलपाड़ा की एआईसीआरपी इकाई को असम के डूम शूकर का संरक्षण करने और चयनात्मक प्रजनन के साथ इसे बनाए रखने के लिए चिन्हित किया गया है। नस्ल का आनुवंशिक सुधार कार्यक्रम केंद्र में किया गया था। संरक्षण दृष्टिकोण के रूप में, प्रजनन क्षेत्र की पहचान, क्षेत्र में गुणवत्ता वाले जर्मप्लाज्म की आपूर्ति और प्रशिक्षण

और प्रदर्शनों द्वारा जन-जागरूकता की गई थी। वित्तीय वर्ष २०२०-२१ के अंत में डूम शूकरों की कुल संख्या ४३ थी। इस अवधि के दौरान कुल १४ पिगलेट का जन्म हुआ और २३ बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय लुम्सनियांग के औसत बच्चों की संख्या 5.92 ± 0.21 और 4.90 ± 0.50 था।



डूम शूकर

गुरु अंगद देव पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना

पंजाब राज्य में शूकर पालन क्षेत्र के दायरे और महत्व को देखते हुए परिषद ने २०१७ के दौरान गड़वासु, लुधियाना में एआईसीआरपी के केंद्र को मंजूरी दी। एआईसीआरपी के इस केंद्र पर बड़े सफेद यॉर्कशायर



केंद्र में यॉर्कशायर शूकर

शूकरों का रखरखाव कर रहा है। केंद्र पंजाब के किसानों को प्रशिक्षण और प्रदर्शन में लगा हुआ है। वित्त वर्ष २०२०-२१ के अंत में झुंड की कुल संख्या ३४ थी। जन्म और दूध छुड़ाने के समय औसत बच्चों की संख्या 10.3 ± 0.7 और 7.7 ± 0.7 था।

क्रांतिसिंह नाना पाटिल कॉलेज ऑफ़ वेटेनरी साइंस, शिरवाल

महाराष्ट्र राज्य में शूकर पालन क्षेत्र के दायरे और महत्व को देखते हुए परिषद ने २०१७ के दौरान क्रांतिसिंह नाना पाटिल कॉलेज ऑफ़ वेटेनरी साइंस, महाराष्ट्र पशु और मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, शिरवाल में एआईसीआरपी केंद्र को मंजूरी दी। केंद्र बड़े सफेद यॉर्कशायर शूकरों को बनाए रख रहा है। केंद्र ने महाराष्ट्र के स्थानीय शूकरों के लक्षण वर्णन और प्रलेखन पर काम शुरू कर दिया है। वित्त वर्ष २०२०-२१ के अंत में यॉर्कशायर शूकरों और देशी शूकरों की कुल संख्या क्रमशः ३१ और १३ थी। इस अवधि के दौरान कुल ३३ पिगलेट का जन्म हुआ और २३ पिगलेट किसानों को बेचे गए। जन्म और दूध छुड़ाने के समय यॉर्कशायर शूकरों के औसत बच्चों की संख्या क्रमशः 8.25 ± 1.1 और 6.75 ± 0.87 था।



महाराष्ट्र के स्वदेशी देशी शूकर

शूकर पर वृहत बीज परियोजना

जनसंख्या वृद्धि के दबाव में और तेजी से शहरीकरण के परिणामस्वरूप गुणवत्ता वाले पोर्क उत्पादन की मांग में वृद्धि हुई है। तथापि, शूकर पालन क्षेत्र की वृद्धि और विकास विभिन्न प्रमुख बाधाओं जैसे कि बेहतर गुणवत्ता वाले बीज स्टॉक की अनुपलब्धता, कम लागत वाले फीड घटक, उचित मूल्य पर असंतुलित राशन, अवैज्ञानिक प्रबंधन, वित्तीय सहायता और विपणन चैनल की कमी आदि के कारण बाधित हुआ है। किसान के बीच गुणवत्तापूर्ण शूकर जर्मप्लाज्म की मांग को पूरा करने के लिए, २००८ में शूकर पर वृहत सीड प्रोजेक्ट शुरू करके एक प्रयास किया गया था। इस परियोजना के तहत पिगलेट की उन्नत किस्म का उत्पादन कर किसानों को वितरित किया गया।

असम कृषि विश्वविद्यालय, खानापारा, गुवाहाटी

इस केंद्र की शूकर इकाई पर एआईसीआरपी के तहत विकसित एचडीके-७५ और ५०% हैम्पशायर संकर शूकरों को बनाए रखा है। ये जानवर पूर्वोत्तर क्षेत्र के विभिन्न राज्यों के किसानों के लिए अच्छी तरह से

अनुकूलित और स्वीकार्य हैं। २०२०-२१ के दौरान कुल ५९८ पिगलेट का उत्पादन किया गया और ६४४ पिगलेट बेचे गए।



एचडीके-७५ का प्रतिस्थापन स्टॉक

बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची, झारखंड

झारखंड के ग्रामीण लोगों ने बड़े उत्साह के साथ शूकर पालन क्षेत्र को लाभकारी उद्यमों के रूप में व्यापक रूप से स्वीकार किया है, जिसने बदले में स्थानीय लोगों को रोजगार के जबरदस्त अवसर प्रदान किए हैं। यह केंद्र किसानों को झारसुक शूकर किस्म की आपूर्ति करता है। केंद्र इस किस्म के आगे प्रसार के लिए दूसरी पंक्ति ब्रीडर विकसित कर रहा है। २०२०-२१ के दौरान कुल १०२५ पिगलेट का उत्पादन किया गया और ८६२ पिगलेट बेचे गए।



झारसुक शूकर

आईसीआर आरसी एनईएच केंद्र, नागालैंड

नागालैंड के आदिवासी और कमजोर वर्ग की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार करने में शूकर सबसे महत्वपूर्ण पशुधन में से एक है। शूकर पर वृहत बीज परियोजना ने किसान को गुणवत्ता वाले शूकर जर्मप्लाज्म का प्रसार करने के लिए एक दृष्टिकोण बनाया है। केंद्र राज्य के हितधारकों को राणी संकर शूकर किस्म का रखरखाव और वितरण कर रहा है। केंद्र बेहतर प्रजनन स्टॉक से पिगलेट के उत्पादन को बढ़ाने के लिए नागालैंड राज्य में शूकर में कृत्रिम गर्भाधान को भी लोकप्रिय बनाया। २०२०-२१ के दौरान राणी नस्ल के कुल ५८ प्रजनन योग्य मादा शूकर का रखरखाव किया गया था एवं कुल मिलाकर ९१४ पिगलेट

का जन्म हुआ। नागालैंड के साथ-साथ अन्य राज्यों के केवीके और अन्य सरकारी एजेंसियों और विभागों से 904 लाभार्थियों को 673 पिगलेट की आपूर्ति की गई थी और रिपोर्टिंग वर्ष के दौरान परियोजना के तहत राजस्व के रूप में 36,38,200 रुपये की राशि उत्पन्न की गई थी।



कृत्रिम गर्भाधान से उत्पन्न पिगलेट के साथ मादा राणी शूकर केरल पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, मनुथी सेंटर, केरल केंद्र का अधिदेश मैनुथी व्हाइट संकर जर्मप्लाज्म का उत्पादन और आपूर्ति करना है। इनब्रीडिंग अवसाद और बेहतर नरों की आनुवांशिक क्षमता के उचित उपयोग से बचने के लिए कृत्रिम गर्भाधान का नियमित रूप से अभ्यास किया जा रहा है। वर्ष 2020-21 के दौरान, केंद्र ने 996 फैटिंग पिगलेट (74% क्रॉसब्रेड) की आपूर्ति करके 92 किसानों की मांग को सफलतापूर्वक पूरा किया है और शूकरों की बिक्री से 3.82 लाख रुपये की राजस्व भी उत्पन्न की है। कुल 260 पिगलेट्स पैदा किए गए थे और 926 बेचे गए थे।



मैनुथी केंद्र में क्रॉसब्रेड शूकर

पशु संसाधन विकास विभाग, त्रिपुरा

यह केंद्र 2018 में शुरू किया गया था और लैंडरेस, एलडब्ल्यूवाई द देसी क्रॉसब्रेड को बनाए रखता है। केंद्र त्रिपुरा के स्थानीय शूकर के लक्षण वर्णन में सक्रिय रूप से शामिल था। 2019-20 के दौरान कुल 608 पिगलेट का उत्पादन किया गया और 588 पिगलेट बेचे गए।



पशुपालन और पशु चिकित्सा सेवाएं, सिक्किम

सिक्किम राज्य में शूकर पालन क्षेत्र के दायरे और महत्व को देखते हुए शूकर पर वृहत बीज परियोजना को पशुपालन और पशु चिकित्सा सेवाओं, सिक्किम सरकार में मंजूरी दी गई थी। केंद्र एचडीके-74 और एचडीके-40 क्रॉसब्रेड किस्म को बनाए रख रहा है। 2020-21 के दौरान कुल 888 पिगलेट का उत्पादन किया गया और 842 पिगलेट बेचे गए।



एचडीके-74 शूकर

भा.कृ.अनु.प -कृषि विज्ञान केंद्र गोलपाड़ा

केवीके गोलपाड़ा ने स्थान विशिष्ट सतत भूमि उपयोग प्रणाली के संदर्भ में प्रौद्योगिकियों की पहचान करने के लिए ऑन फार्म परीक्षण (ओएफटी) के माध्यम से विभिन्न अनिवार्य गतिविधियों को अंजाम दिया। नियमित आधार पर कृषि अनुसंधान में उभरती प्रगति के साथ प्रसार कर्मियों को अद्यतन करने के लिए प्रशिक्षण आयोजित करने के लिए, किसानों और ग्रामीण युवाओं के लिए कृषि और संबद्ध व्यवसायों में अल्पकालिक और दीर्घकालिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन करना, जिसमें खेतों पर उच्च उत्पादन और स्वरोजगार पैदा करने के लिए करके सीखना पर जोर दिया गया है, और किसानों द्वारा बड़े पैमाने पर अपनाने के लिए विभिन्न फसलों और पशुधन पर फ्रंट लाइन प्रदर्शन (एफएलडी) का आयोजन किया गया है। इसके अलावा, केवीके गुणवत्ता वाले तकनीकी उत्पादों (बीज, रोपण सामग्री, जैव-एजेंटों, पशुधन) का उत्पादन करता है और इसे किसानों को उपलब्ध कराता है, फ्रंटलाइन विस्तार गतिविधियों को व्यवस्थित करता है, चयनित कृषि नवाचारों की पहचान और दस्तावेज करता है और केवीके के अधिदेश के भीतर चल रही योजनाओं और कार्यक्रमों के साथ अभिसरण करता है। जनवरी से दिसंबर, 2021 तक की रिपोर्ट की गई अवधि के दौरान केवीके द्वारा निम्नलिखित गतिविधियां की गई थीं।

क्षमता विकास और प्रशिक्षण कार्यक्रम: किसानों, ग्रामीण युवाओं और विस्तार कार्यकर्ताओं के क्षमता निर्माण के लिए, वर्ष के दौरान 203७ प्रतिभागियों को शामिल करते हुए कुल ७2 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित



किए गए थे। इसमें से किसानों और खेतिहर महिलाओं के लिए 33 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिसमें ९03 प्रतिभागी शामिल हुए। ग्रामीण युवाओं के लिए आयोजित 29 प्रशिक्षण में ५९९ प्रतिभागियों को कवर किया गए। प्रसार कार्यकर्ताओं के लिए 99 प्रशिक्षण में 934 प्रतिभागियों को शामिल किया गया; लंबी अवधि के प्रायोजित 3 प्रशिक्षण में कुल ६७ प्रतिभागियों को कवर किया गया।



आयोजित प्रशिक्षण की झलकियां

नर्सरी प्रबंधन पर कौशल विकास प्रशिक्षण: मैनेज हैदराबाद के प्रायोजन में केवीके गोलपाड़ा द्वारा 92 से 9८ दिसंबर 2021 तक बागवानी फसलों के नर्सरी प्रबंधन पर सात दिवसीय कौशल विकास प्रशिक्षण आयोजित किया गया था। प्रशिक्षण कार्यक्रम में कुल 24 प्रशिक्षुओं ने भाग लिया जिसमें आमंत्रित संसाधन व्यक्तियों द्वारा साइट चयन, प्रचार विधियों, विपणन आदि विषयों पर चर्चा की गई। व्यावहारिक ज्ञान प्रदान करने के लिए एक स्थानीय नर्सरी के लिए एक एक्सपोजर यात्रा की भी व्यवस्था की गई थी।



नर्सरी प्रबंधन पर कौशल विकास प्रशिक्षण

ऑन फार्म परीक्षण (ओएफटी) के माध्यम से प्रौद्योगिकी मूल्यांकन कृषि विज्ञान केन्द्र गोलपाड़ा द्वारा विभिन्न कृषि प्रौद्योगिकियों पर आयोजित ऑन फार्म परीक्षण (ओएफटी) इस प्रकार हैं-

सूखा सहिष्णु चावल किस्म सीआर धान ८0१ और ८0२ का प्रदर्शन परीक्षण : सूखा सहिष्णु चावल किस्म सीआर धान ८09 और ८02 का प्रदर्शन परीक्षण पर एक ओएफटी मध्यम फसल अवधि के नमी तनाव

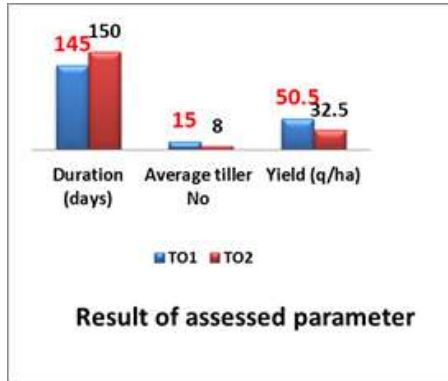
की समस्या को हल करने के लिए मूल्यांकन के लिए आयोजित किया गया था। यह परीक्षण वर्षा सिंचित स्थिति के तहत मध्यम भूमि की स्थिति में तीन गांवों में आयोजित किए गए थे, जहां गैर-समान वर्षा के कारण मध्य फसल अवधि की नमी तनाव की स्थिति बनी रहती है। भा.कृ.अनु.प-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (एनआरआरआई) ने

सीआर धन ८०१ और सीआर धन ८०२ विकसित किया है जिसमें जलमग्नता के साथ-साथ मेगा-वैरायटी 'स्वर्ण' की पृष्ठभूमि में सूखा सहिष्णुता क्षमता है। किस्मों को स्टेम बोरर, पत्ती फ़ोल्डर, पौधे हॉपर्स और केस वर्म के लिए प्रतिरोधी के रूप में रिपोर्ट किया जाता है, जबकि बैक्टीरिया ब्लाइट, म्यान सड़न और चावल टंगरो वायरस के लिए मामूली रूप से प्रतिरोधी होता है।

प्रौद्योगिकी विवरण

TO1: सीआर धन ८०१ और ८०२
TO2: नुमोली (जाँच करें)
बीज उपचार : मेनकोज़ेब २.५ ग्राम/
किग्रा बीज
रिक्ति : २० सेमी x १५ सेमी
निराई - सक्रिय जुताई चरण में
एन:पी: के: ६०:२०:४०
पादप संरक्षण: प्रणालीगत कीटनाशकों

मानक	TO1	TO2
अवधि (दिन)	145	150
औसत टिलर संख्या	15	8
उपज (क्विंट/ हेक्ट)	50.5	32.5
नेट रिटर्न (रुपये)	44,750	27,250
बी सी अनुपात	1.70	1.35



बोरान के अनुप्रयोग द्वारा खरीफ चावल स्पाइकलेट बाँझपन के सुधारात्मक उपाय के लिए मूल्यांकन : चावल की गंभीर स्पाइकलेट बाँझपन के कारण कम उपज की समस्या को हल करने के लिए बोरान के अनुप्रयोग द्वारा खरीफ चावल स्पाइकलेट बाँझपन के सुधारात्मक उपाय के लिए मूल्यांकन पर एक ओएफटी आयोजित की गई। चावल, जब अलग-अलग मिट्टी के पीएच स्तरों के साथ कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र की एक विस्तृत श्रृंखला पर उगाया जाता है, तो बोरान की उपलब्धता, अपटेक और मोबिलाइजेशन सीमित हो जाते हैं और कम उत्पादकता तथा खराब चावल की पैदावार की ओर जाता है। बोरान कोशिका की दीवार के गठन, चीनी स्थानांतरण और चावल की फसल के प्रजनन में एक बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और अलग-अलग कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

अधिक उपज के लिए केले में नाइट्रोजन और पोटैशियम के चरणवार आवेदन पर निष्पादन परीक्षण : केले में नाइट्रोजन और पोटैशियम के चरणवार आवेदन पर कृषि परीक्षण ग्वालपाड़ा जिले के तीन स्थानों पर आयोजित किया गया था। ओएफटी का उद्देश्य अनुशासित अभ्यास के खिलाफ नाइट्रोजन और पोटैशियम के विभाजित अनुप्रयोग के माध्यम से उपज में वृद्धि का आकलन करना था। अनुशासित अभ्यास के मुकाबले नाइट्रोजन और पोटैशियम विभाजित अनुप्रयोग में लगभग २८.५% की उपज वृद्धि हुई थी।



उच्च उपज के लिए केले में नाइट्रोजन और पोटैशियम के चरणवार आवेदन पर प्रदर्शन परीक्षण

कई रोग से प्रतिरोधी टमाटर किस्म अर्का अभेद का निष्पादन परीक्षण : गोलपाड़ा जिले के खरमुजा, बालीजाना और कुच्छोवा ब्लॉक में एक-एक के तीन स्थानों पर कई रोग प्रतिरोधी टमाटर किस्म अर्का अभेद पर कृषि परीक्षण पर आयोजित किया गया था। ओएफटी को गैर-प्रतिरोधी किस्मों के खिलाफ अपनी कई रोग प्रतिरोधी क्षमताओं के संदर्भ में टमाटर की किस्म अर्काभेद के प्रदर्शन का आकलन करने के लिए आयोजित किया गया था। अर्का अभेद में बीमारी की घटना नगण्य थी जबकि विभिन्न प्रकार के अर्का सम्राट में रोग की घटना १४.८% थी।



कई रोग से प्रतिरोधी टमाटर किस्म अर्का अभेद का प्रदर्शन परीक्षण फेरोमोन ट्रैप के साथ डायमंड बैक मॉथ और गोभी मक्खन मक्खी का प्रबंधन: फेरोमोन ट्रैप के साथ डायमंड बैक मॉथ और गोभी बटर फलाई के प्रबंधन पर एक ओएफटी कार्यक्रम को पौधे की सुरक्षा के तहत लिया गया था। प्रौद्योगिकी विवरण TO1: DMB फेरोमोन जाल @10/बीघा, प्रौद्योगिकी का स्रोत: एएयू, जोरहाट, २०१९, गोभी किस्म: गोभी हाइब्रिड बीसी ९० (सिंजेटा), परीक्षण की कुल संख्या ८ थी।

मानक	TO1	TO2
कीट घटना (%)	27	35
कीट संक्रमण (%)	5	15
उपज हानि (क्विंट/ हेक्ट)	15	34
उपज (क्विंट/ हेक्ट)	220	180
शुद्ध प्रतिफल (रुपये/हेक्टेयर)	1,76,000	105,000
बी सी अनुपात	2.80	2.1



डायमंड बैक मॉथ और गोभी मक्खन मक्खी का फेरोमोन जाल के साथ प्रबंधन

सीप मशरूम की वर्ष भर खेती : सीप मशरूम की वर्ष भर खेती पर पौधों के संरक्षण के तहत एक ओएफटी कार्यक्रम लिया गया। असम के गोलपाड़ा जिले में महिला किसानों/ एसएचजी सदस्यों के बीच सीप मशरूम की खेती बहुत लोकप्रिय है। गर्मी के मौसम में भी सीप मशरूम की खेती के लिए अब कई किस्में उपलब्ध हैं। आमतौर पर सीप मशरूम (प्ल्यूरोटस एसपीपी) (१०-२८० से.) को एक वर्ष के सितंबर से अप्रैल

(८ महीने) के दौरान उगाया जा सकता है। प्ल्यूरोटस फ्लोरिडा एक गर्म तापमान किस्म है। प्ल्यूरोटस ऑस्ट्रेलिटस गर्मियों के मौसम में भी बढ़ सकता है। गुलाबी सीप मशरूम प्ल्यूरोटस डजामोर (२०-३०० से.) वास्तव में तेजी से बढ़ता है, ३-४ सप्ताह में फलों का उत्पादन करता है। इनकी खेती वर्ष के मार्च से अगस्त के दौरान की जा सकती है। इस प्रकार वर्ष भर सीप मशरूम व्यावसायिक रूप से उगाया जा सकता है। प्रौद्योगिकी विवरण ढज१: ऑयस्टर मशरूम की साल भर की खेती, ढज२: किसानों का अभ्यास: ऑयस्टर मशरूम की सर्दियों के मौसम की खेती, स्रोत : डीएमआर, सोलन, परीक्षणों की कुल संख्या: ५

मानक	TO1	TO2
प्रति बैग उपज (किलो)	1.55	1.30
उपज (किग्रा/ यूनिट)	1560	800
नेट वापसी	2,25,000	1,20,000
बी सी अनुपात	3.80	3.0
किसान की प्रतिक्रिया	बहुत अच्छा	अच्छा



साल भर सीप मशरूम की खेती

शूकर की राणी नस्ल का आकलन : शूकर मांस उत्पादन बढ़ाने और लाभदायक शूकर पालन के लिए गोलपाड़ा जिले में शूकर की राणी नस्ल का आकलन करने के लिए एक ओएफटी आयोजित किया गया था। गोलपाड़ा जिले में मौजूदा शूकर आबादी की कम उत्पादकता को दूर करने के लिए शूकर की राणी नस्ल शुरू की गई है। कार्यक्रम के तहत किसानों को ०६ पिगलेट (०२ नर और ०४ मादा) वितरित किए गए थे। कार्यक्रम प्रगति पर है।

उत्पादक शूकर के लिए किण्वित केले के छद्म-स्टेम फीड का प्रदर्शन परीक्षण : उच्च लागत वाले वाणिज्यिक फीड को बदलने के लिए उत्पादक शूकर के लिए केले के छद्म-स्टेम फीड के प्रदर्शन परीक्षण पर एक ओएफटी आयोजित किया गया था। फीड की सामग्री केले छद्म स्टेम (९०%), गुड़ (१०%) और प्रोबायोटिक्स (10⁶ CFU/ग्राम फीड) हैं। यह तकनीक भा.कृ.अनु.प.-आरसी, बारापानी, मेघालय द्वारा वर्ष २०१८ में जारी की गई थी। कार्यक्रम प्रगति पर है।



बारीक पाउडर रूप में केले छद्म स्टेम के प्रसंस्करण का फ्लोचार्ट
धान ट्रांसप्लान्टर के पीछे इंजन संचालित वाक का उपयोग : धान की रोपाई एक समय लेने वाला और श्रमसाध्य ऑपरेशन है। परंपरागत रूप से मैन्युअल प्रत्यारोपण किया जाता है और पीक सीजन के दौरान श्रम की कमी होती है। इसलिए, इंजन संचालित वाक बिहाइंड टाइप धान ट्रांसप्लान्टर का परीक्षण गोलपाड़ा स्थिति में किसानों के खेत में किया गया था। पौधों को चटाई नर्सरी में उगाया गया था। ट्रांसप्लान्टर की फील्ड क्षमता मैन्युअल रूप से 0.09 हेक्टेयर / घंटा की तुलना में 0.93 हेक्टेयर / घंटा पाई गई थी। ७.0 लीटर / हेक्टेयर की ईंधन खपत के साथ रोपण दक्षता ९७% दर्ज की गई थी।



धान ट्रांसप्लान्टर के पीछे इंजन संचालित वाक का उपयोग
भाप उबलन विधि का उपयोग करके बेहतर हल्दी प्रसंस्करण तकनीक का आकलन : हल्दी व्यापक रूप से गोलपाड़ा जिले और उत्तरी गारो पहाड़ियों के अपने आसन्न क्षेत्र में खेती की जाती है। हल्दी की प्रॉपर प्रोसेसिंग तकनीक के अभाव में किसानों को कम मुनाफा मिलता है। हल्दी पाउडर की गुणवत्ता प्रकंद की प्रारंभिक गुणवत्ता और हल्दी प्रकंद के ऑन-फार्म प्रसंस्करण पर निर्भर करती है जो कवर्क्यूमिन सामग्री, ऑर्गेनोलेप्टिक विशेषताओं, आकार और सूखे हल्दी प्रकंदों की सामान्य

उपस्थिति को प्रभावित करती है। खेत पर फसल के बाद प्रसंस्करण आपरेशनों धोने, इलाज, सुखाने, चमकाने, ग्रेडिंग और रंग के होते हैं। सभी के बीच, इलाज, सुखाने और चमकाने हल्दी प्रसंस्करण के महत्वपूर्ण संचालन हैं। आकर्षक रंग, विशेषता सुगंध प्राप्त करने के लिए गर्म पानी या भाप के पानी में कच्चे प्रकंदों को पकाने की एक प्रक्रिया है, ताजा प्रकंद की व्यवहार्यता को नष्ट करने और कच्चे गंध को दूर करने, सूखने के समय को कम करता है, प्रकंदों में रंग का एक समान वितरण सुनिश्चित करता है और एक बेहतर गुणवत्ता वाला उत्पाद देता है। भाप उबलते विधि द्वारा ठीक की गई हल्दी को इलाज की पारंपरिक विधि की तुलना में रंग, स्वाद, स्वाद और समग्र स्वीकार्यता जैसी संवेदी गुणवत्ता के संबंध में सबसे पसंदीदा संस्करण पाया गया था। कुल मिलाकर, उत्पाद में अन्य विधि द्वारा ठीक की गई हल्दी की तुलना में अच्छी संवेदी विशेषताएं और पोषण मूल्य हैं।



भाप उबलती विधि का उपयोग करके बेहतर हल्दी प्रसंस्करण तकनीक का आकलन

आंवला जूस और कैंडी की तैयारी : आंवला के खराब होने वाले स्वभाव के कारण मौसमी नुकसान को कम करने के लिए आंवले का रस और कैंडी तैयार करने पर एक ओएफटी आयोजित किया गया था। आंवला और इसके मूल्य वर्धित उत्पादों के सेवन से भी व्यक्ति की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है। आंवला कैंडी चीनी की चाशनी में आंवले को ब्लैंच करके और सुखाकर तैयार किया जाता है। आंवले का रस आंवले का रस निकालकर पानी में मिलाकर तैयार किया जाता है। कार्यक्रम के परिणाम से पता चला कि उत्पादों की ऑर्गेनोलेप्टिक गुणवत्ता किसानों द्वारा

अत्यधिक स्वीकार्य है और यह किसानों को बाजार में कच्चे आंवले की बिक्री की तुलना में अधिक आय भी प्रदान करती है। आंवला कैंडी के मामले में बीसी अनुपात १.६७ और आंवला रस के मामले में ३.० था।



आंवला जूस और कैंडी की तैयारी

फ्रंटलाइन प्रदर्शन और क्लस्टर फ्रंटलाइन प्रदर्शन कार्यक्रम

साईलेज के लिए हाइब्रिड मक्का ४७५० की लोकप्रियता: भारत १८७.७५ मीट्रिक टन उत्पादन (बुनियादी पशुपालन सांख्यिकी, २०१९) के साथ दूध का सबसे बड़ा उत्पादक है। औसत उपज लगभग १६०० किलोग्राम / पशु है जबकि विश्व औसत लगभग २७०० किलोग्राम / पशु है। यह पोषण की दृष्टि से संतुलित राशन की कमी के कारण है। असम में रबी मौसम के दौरान ताजे चारे की बहुत कमी है। इसके अलावा, बाढ़ की स्थिति के दौरान अक्सर यह देखा जाता है कि कुछ पशुधन फीड की कमी के कारण मर जाते हैं। इस समस्या को दूर करने के लिए संकर मक्का

४७५० से साईलेज तैयारी पर एक एफएलडी कार्यक्रम डेयरी किसान के खेत और केवीके फार्म में आयोजित किया गया था। इसके अलावा, यह विविधता उच्च उपज, उच्च परीक्षण वजन, पत्ते की बीमारियों के खिलाफ अच्छी सहिष्णुता और हरे रंग में रहती है।

तकनीक का प्रदर्शन

मक्का की संकर किस्म: मक्का ४७५०

बीज की दर : २२.५ किग्रा / हैक्टेयर (३ किग्रा / बीघा)

लाइन बुवाई: ६० सेमी ÷ २५ सेमी की दूरी

परिणाम

उर्वरक एन:पी: के: ६०:४०:४०

मक्का EY : 42.5 q + 16q = 58.5 क्विंट / हेक्ट साईलेज यील्ड 36 टन / हैक्टेयर ६००० / टन यानी २१६००० / हेक्टेयर

दूध की पैदावार में २५% की वृद्धि हुई



वानस्पतिक चरण



कटाई चरण



साईलेज तैयारी



पैकेजिंग के लिए तैयार



बैगिंग

सेसमम किस्म की लोकप्रियता : सेसमम, रेपसीड और सरसों के बाद असम के गोलपाड़ा जिले में सबसे महत्वपूर्ण तिलहन फसलों में से एक है। सेसमम एक छोटी अवधि की फसल है, जिसके लिए कम संसाधनों की आवश्यकता होती है और इसे वर्षा सिंचित, सिंचित, शुष्क भूमि या अवशिष्ट नमी की स्थिति में उगाया जा सकता है। यह न्यूनतम सिंचाई के साथ संग्रहीत मिट्टी की नमी पर अच्छी तरह से बढ़ता है और उच्च



साईलेज फीडिंग

तापमान के तहत अच्छी पैदावार का उत्पादन कर सकता है। जलवायु और सूखे की स्थिति में वर्तमान परिवर्तन के साथ, सूखा प्रतिरोधी फसलों को उगाने की आवश्यकता है, जिसमें सेसमम शामिल हैं। गोलपाड़ा जिले के किसान आमतौर पर स्थानीय किस्मों को उगाते हैं जो कम उपज क्षमता वाले होते हैं। सेसमम किस्म एसएचटी-१ ८०-९० दिनों की अवधि की फसल है जिसमें उपज क्षमता ८-९ क्विंट/ हेक्टर है। इसके अलावा यह जड़ सड़न, बैक्टीरियल ब्लाइट और घुन के लिए मामूली प्रतिरोधी है।

तकनीक का प्रदर्शन किया

सेसमम किस्म एसएचटी -१

बीज की दर - ४ किलो/हेक्टर

लाइन बुआई - १५ सेमी ÷ १५ सेमी की दूरी

उर्वरक एन:पी: के: ३०:२०:२० और FYM² ५ टन/ हेक्टर

परिणाम

प्रदर्शन उपज (क्विंट/ हेक्टर)			स्थानीय जाँच की उपज	% वृद्धि	सकल लागत (रुपये/ हेक्टेयर)	सकल रिटर्न (रुपये/ हेक्टेयर)	शुद्ध रिटर्न (रुपये/ हेक्टेयर)	बी सी अनुपात (GR/ हेक्टेयर)
एच	एल	ए						
6	4.5	5.6	3.5	41.6	20,000	39500	19500	1.97

फूल

चावल कैफेटेरिया पर प्रदर्शन : चावल वैरिएटल कैफेटेरिया - वैरिएटल शोकेस और भागीदारी चयन के माध्यम से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए एक अभिनव उपकरण जो ५ विभिन्न चावल किस्मों के साथ केवीके फार्म में आयोजित किया गया था। यह प्रदर्शन सीधे मौजूदा एक पर महत्वपूर्ण लाभ और लाभों की कल्पना करता है जो 'विश्वास कर रहा है, जिससे केवीके गोलपारा के आगांतुक के बीच सुरक्षित आजीविका और बढ़ी हुई लाभप्रदता होती है।

श्रेणियाँ

परिणाम

किस्में	टिलर की संख्या	पैनिकल की संख्या	अनाज की संख्या / पैनिकल	परीक्षण वजन (ग्रा)	उपज (किंट/ हेक्ट)
कलाबती	8	7	162	23	25.5
काली जोहा	9	8	170	22.5	27
रंजीत उप १	16	14	195	23.5	46
स्वर्ण उप १	17	16	197	23.5	48.5
पान जमुना	12	10	172	23	41.5

मसालों पर प्रदर्शन : मसाले सुगंधित पौधे उत्पाद हैं जिनका उपयोग भोजन और पेय पदार्थों को सुगंधित करने और सुगंध प्रदान करने के लिए किया जाता है। भारत में उगाए जाने वाले 20 मसालों में से, सबसे महत्वपूर्ण ५ मसालों धनिया, मेथी, अजवायन, सोंफ और काला-जेरा को प्रति इकाई क्षेत्र, समय और कृषि-जलवायु परिस्थितियों में किस्मों की पूरी क्षमता का एहसास करने के लिए प्रदर्शित किया गया था। जिन किस्मों का प्रदर्शन किया जाता है, उन्हें जैविक और अजैविक तनाव के तहत टिकाऊ उत्पादक के रूप में रिपोर्ट किया जाता है।

चावल स्वर्ण सब -१ किस्म पर प्रदर्शन : चावल उगाने वाले वर्षा सिंचित तराई क्षेत्रों में बाढ़ या जलमग्नता एक आम घटना है जो फसल की स्थापना को गंभीर रूप से प्रभावित करती है जिससे गंभीर उपज हानि होती है। दक्षिण एशिया की मेगा चावल किस्मों में सब-१ जीन के इंटरोगेशन द्वारा कुछ जलमग्न-सहिष्णु चावल की किस्मों को विकसित

किया गया है। स्वर्णा में सब-१ लोकस की इंटरोगेशन से भारत की सबसे लोकप्रिय चावल की किस्म स्वर्ण- सब -१(खठ०५३३१०२) बनाई गई जो स्वर्ण के सभी गुणों को बनाए रखता है और जलमग्न सहिष्णुता प्राप्त करता है। इसे १७ दिनों तक की बाढ़ का सामना करने के लिए दिखाया गया है। इस लाभ के साथ असम के गोलपाड़ा जिले के ३ अलग-अलग गांवों में चावल वर स्वर्ण उप-१ पर एक प्रदर्शन कार्यक्रम शुरू किया गया।

तकनीक का प्रदर्शन किया

चावल किस्म स्वर्ण सब -१

लाइन बुवाई - २५ सेमी ÷ २५ सेमी की दूरी

उर्वरक एन:पी: के: ६०:२०:४० और FYM^२ २ टन/ हेक्ट

पादप संरक्षण: प्रणालीगत कीटनाशकों

परिणाम

किस्म	टिलर की संख्या	पैनिकलकी संख्या	अनाज की संख्या / पैनिकल	कीट / रोग संक्रमण	उपज (किंट/ हेक्ट)
स्वर्ण सब -१	17	16	210	0.5% sqm	49.5
फूलपाकरी (स्थानीय)	8	7	155	3% sqm	27
किसानों की प्रतिक्रिया	स्वर्ण सब -१ किस्म पर बहुत अच्छी प्रतिक्रिया				

सरसों की NRCHB-101 किस्म पर क्लस्टर फ्रंट लाइन प्रदर्शन: केवीके गोलपाड़ा ने किसी दिए गए कृषि प्रणाली में विभिन्न स्थानों पर किसान के खेतों पर नई जारी प्रौद्योगिकियों की उत्पादन क्षमता का प्रदर्शन करने के लिए क्लस्टर फ्रंटलाइन प्रदर्शन (एफएलडी) आयोजित किया और राष्ट्रीय तिलहन और ऑयल पाम मिशन (एनएमओओपी) के तहत विभिन्न प्रौद्योगिकियों के प्रसार के लिए किसानों और विस्तार श्रमिकों के लिए खेती और विस्तार गतिविधियों का आयोजन किया। सरसों की फसलों पर क्लस्टर प्रदर्शन के लिए कुल १० हेक्टेयर क्षेत्र को

कुल २५ नंबरों के माध्यम से कवर किया गया था। प्रदर्शनों का।

तकनीक का प्रदर्शन किया

सरसों की NRCHB-101 किस्म

बीज दर - १० किलो/ हेक्ट

उर्वरक एन:पी: के: ८०:४०:३० और FYM २ टन/ हेक्ट

बोरेक्स : १० किग्रा/हेक्टेयर

परिणाम

प्रदर्शन उपज (किंट/ हेक्ट)			स्थानीय जाँच की उपज	% वृद्धि	सकल लागत (रुपये/ हेक्टेयर)	सकल रिटर्न (रुपये/ हेक्टेयर)	शुद्ध रिटर्न (रुपये/ हेक्टेयर)	बी सी अनुपात (GR/)
एच	एल	ए						
10	6.90	8.85	5.5	54	27,000	80,200	53,200	1.97

काले चने की किस्म IPU-2-43 पर क्लस्टर फ्रंट लाइन प्रदर्शन: केवीके गोलपाड़ा ने किसी दिए गए कृषि प्रणाली में विभिन्न स्थानों पर किसान के खेतों पर नई जारी की गई प्रौद्योगिकियों की उत्पादन क्षमता का प्रदर्शन करने के लिए क्लस्टर फ्रंटलाइन प्रदर्शन (एफएलडी) आयोजित किया और राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (एनएफएसएम) के तहत विभिन्न प्रौद्योगिकियों के प्रसार के लिए किसानों और विस्तार श्रमिकों के लिए खेती और प्रसार गतिविधियों का आयोजन किया। कुल ५० प्रदर्शनों के माध्यम से काले चने की फसलों पर क्लस्टर प्रदर्शन के लिए कुल २०

हेक्टेयर क्षेत्र को कवर किया गया था।।

तकनीक का प्रदर्शन किया

काले चने की किस्म खड़गण-२-४३

बीज की दर - २२.५ किलो/ हेक्ट

उर्वरक एन:पी: के: १०:३५:१५ और ऋध्च २ टन/ हेक्ट

राइजोबियम और झड़्ड: ५० ग्राम / किग्रा बीज

परिणाम

प्रदर्शन उपज (किंट/ हेक्ट)			स्थानीय जाँच की उपज	% वृद्धि	सकल लागत (रुपये/ हेक्टेयर)	सकल रिटर्न (रुपये/	शुद्ध रिटर्न (रुपये/	बी सी अनुपात (GR/
एच	एल	ए						
9.25	6.5	8.2	5.5	49	21,000	47,200	26,200	1.80



काले चने की IPU-2-43 किस्म की हार्वेस्टिंग



काले चने की किस्म IPU-2-43 के वेजीटेटीव चरण

सेसमम किस्म चंपावती पर क्लस्टर फ्रंट लाइन प्रदर्शन : केवीके गोलपाड़ा ने किसी दिए गए कृषि प्रणाली में विभिन्न स्थानों पर किसान के खेतों पर नई जारी की गई प्रौद्योगिकियों की उत्पादन क्षमता का प्रदर्शन करने के लिए क्लस्टर फ्रंटलाइन प्रदर्शन (एफएलडी) आयोजित किया और राष्ट्रीय तिलहन और ऑयल पाम मिशन (एनएमओओपी) के तहत विभिन्न प्रौद्योगिकियों के प्रसार के लिए किसानों और विस्तार श्रमिकों के लिए खेती और विस्तार गतिविधियों का आयोजन किया। सरसों की फसलों पर क्लस्टर प्रदर्शन के लिए कुल १० हेक्टेयर क्षेत्र को कुल २५

नंबरों के माध्यम से कवर किया गया था। प्रदर्शनों का।

तकनीक का प्रदर्शन किया

सेसमम किस्म चंपावती

बीज की दर - ४ किलो/ हेक्ट

रिक्ति - ३० सेमी X १५ सेमी

उर्वरक एन:पी: के: ३०:२०:२० और FYM 2 टन/ हेक्ट

परिणाम

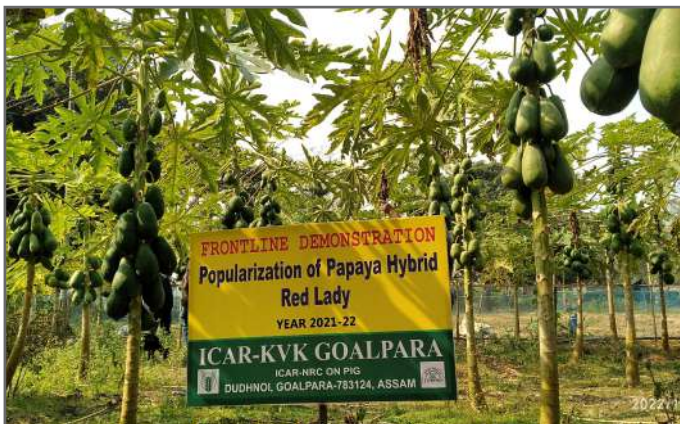
प्रदर्शन उपज (क्विंट/ हेक्टर)			स्थानीय जाँच की उपज	% वृद्धि	सकल लागत (रुपये/ हेक्टेयर)	सकल रिटर्न (रुपये/)	शुद्ध रिटर्न (रुपये/)	बी सी अनुपात (GR/)
एच	एल	ए						
6	4.75	5.6	3.5	37.5	18,000	46,000	28,000	1.6

पोषक तत्वों के जैविक स्रोतों का उपयोग करके गोभी की खेती को लोकप्रिय बनाना: पोषक तत्वों के जैविक स्रोतों का उपयोग करके गोभी की खेती को लोकप्रिय बनाने पर फ्रंटलाइन प्रदर्शन मटिया विकास खंडों में प्रत्येक में दो स्थानों पर और गोलपाड़ा जिले के कुच्छोवा विकास खंड में एक स्थान पर आयोजित किया गया था। एफएलडी कार्यक्रम के तहत कुल ७५ लाभार्थियों को कवर किया गया था। एफएलडी कार्यक्रम का उद्देश्य जिले के किसानों के बीच गोभी की जैविक खेती को लोकप्रिय बनाना था। प्रदर्शन भूखंड में औसत उपज ४०५ क्विंटल प्रति हेक्टेयर पाई गई। फ्रंटलाइन प्रदर्शन भूखंडों में एक लाख लागत अनुपात ३.६ दर्ज किया गया था।



फ्रंटलाइन प्लॉट में गोभी की फसल

अधिक उपज के लिए उच्च रोपण घनत्व वाले पपीते की शुरुआत: गोलपाड़ा जिले के तीन स्थानों में उच्च उपज के लिए उच्च रोपण घनत्व वाले पपीते का फ्रंटलाइन प्रदर्शन किया गया था। इस कार्यक्रम के तहत कुल ६० लाभार्थियों को शामिल किया गया था। प्रति पौधे की औसत उपज ३० किलोग्राम दर्ज की गई थी। कार्यक्रम में दर्ज की गई औसत उपज लगभग ५० टन प्रति हेक्टेयर थी। दर्ज किया गया लाभ लागत अनुपात ८ था।



अधिक उपज के लिए पपीते के उच्च घनत्व वाले रोपण की शुरुआत

शेल्फ जीवन का विस्तार और स्पंदन के साथ गेरबेरा की गुणवत्ता रखने: गेरबेरा जेम्सोनाई सुंदर रंगीन फूलों के साथ एक महत्वपूर्ण सजावटी पौधा है जिसका उपयोग कट, पॉट और बगीचे के फूलों के रूप में किया जाता है। यह एस्टेरेसी परिवार से संबंधित है, जो दक्षिणी अफ्रीका और एशिया में उत्पन्न होता है। फूलदान जीवन का उपयोग अक्सर कटे हुए फूलों में पोस्टहार्वैस्ट दीर्घायु के संकेतक के रूप में किया जाता है, और फसल से फूलों के सीनेसेंस तक के दिनों की संख्या से निर्धारित किया जाता है। वर्ष २०२१-२२ के दौरान दुधनोई ब्लॉक के तहत २ गांवों डमरा और रंगजुली ब्लॉक के पटपाड़ा में शेल्फ लाइफ के विस्तार और स्पंदन उपचार के साथ गेरबेरा की गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए एक एफएलडी किया गया था। प्रौद्योगिकी का स्रोत असम कृषि विश्वविद्यालय जोरहाट, २०१५ है। इस तकनीक में, काटे गए गेरबेरा फूल के डंठल को सिल्वर नाइट्रेट १००० पीपीएम में १० मिनट के लिए स्पंदन उपचार के रूप में डुबोया गया था, जिसके बाद उन्हें ४% सुक्रोज के घोल को पकड़ने में रखा गया था। परिणाम से पता चलता है कि फूलों में उपचार ने उनके शेल्फ जीवन को ०७ दिनों तक बढ़ा दिया, जबकि यह आमतौर पर अनुपचारित मामले में केवल ०२ दिन था। बी: सी अनुपात की गणना उपचारित लोगों के मामले में ३.५ और स्थानीय जांच के मामले में २.० थी। किसान फूलों के शेल्फ जीवन में वृद्धि के परिणाम से खुश हैं और प्रौद्योगिकी का पालन करने के लिए रुचि दिखाई है।

दूधिया मशरूम की खेती की प्रथाएं: मिल्की मशरूम को 25° - 40° से की तापमान सीमा में उगाया जा सकता है। हालांकि, सर्वोत्तम पैदावार के लिए, 25° - 35° से आवश्यक है। इसलिए, इस मशरूम की खेती असम में मार्च से अक्टूबर के महीने तक की जा सकती है। प्रौद्योगिकी विवरण मिल्की मशरूम स्पॉन, सबस्ट्रेट: धान पुआल, आवरण सामग्री: पस्तुरीकृत मिट्टी (७५%) + रेत (२५%), प्रौद्योगिकी का स्रोत: आईसीएआर-डीएमआर, सोलन और बोडोलैंड विश्वविद्यालय, प्रदर्शन की संख्या: ०५. किसानों की संख्या: ०५

परिणाम

मानक	आँकड़े
प्रति बैग उपज (किलो)	१.२०
कुल उपज (किलो)	८००
शुद्ध रिटर्न (रुपये / यूनिट)	५००००
बी: सी अनुपात	३:१
बाजार की मांग	उच्च
किसान की प्रतिक्रिया	बहुत अच्छा



दूधिया मशरूम की खेती की प्रथाएं

टमाटर में लेट ब्लाइट का कार्बनिक प्रबंधन: टमाटर की लेट ब्लाइट टमाटर की खेती में एक प्रमुख बीमारी की समस्या है। किसानों ने बीमारी के प्रबंधन के लिए विभिन्न रासायनिक कवकनाशी का प्रयोग किया। वर्ष २०२१-२२ के लिए किसानों के खेतों में टमाटर में लेट ब्लाइट के जैविक प्रबंधन पर एक एफएलडी कार्यक्रम शुरू की गई। प्रौद्योगिकी विवरण: ०.२५% की दर से कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (सीओसी) का अनुप्रयोग, प्रौद्योगिकी के स्रोत: एएयू, जोरहाट, किस्म: पन्ना (F1 हाइब्रिड), परीक्षणों की कुल संख्या: ५. इस कार्यक्रम के अंतर्गत कुल क्षेत्रफल १ हैक्टेयर है।

हरे चारे (हाइब्रिड नेपियर) की खेती को लोकप्रिय बनाना: हरे चारे के रूप में हाइब्रिड नेपियर घास पर एक प्रदर्शन आयोजित किया जाता है। हाइब्रिड नेपियर बड़े और नरम पत्तियों का उत्पादन करता है। वे ४.५-८.२ के पीएच के साथ गहरे, अच्छी तरह से सूखा दोमट मिट्टी में सबसे अच्छा बढ़ते हैं।

आर्थिक मापदंड:

- प्रदर्शन : ५७ ट्रिंटल/ बीघा
- सकल लागत: ७,८००/
- सकल रिटर्न : १७,१००/
- नेट रिटर्न : ९३००/
- पैरामीटर में % परिवर्तन: १००

टिप्पणियाँ: कमी की अवधि के दौरान संकर नेपियर चारा खिलाने से दूध उत्पादन स्तर इष्टतम बना रहा

बी: सी अनुपात: २.१९



हाइब्रिड नेपियर प्रदर्शन प्लॉट

ट्रैक्टर संचालित मल्टीक्रॉप थ्रेसर का उपयोग: धान की थ्रेसिंग एक समय लेने वाला और श्रमसाध्य काम है। लागत भागीदारी भी अधिक है और पीक हार्वेस्टिंग सीजन के दौरान किराए पर लिए गए श्रमिकों की कमी है। मल्टीक्रॉप थ्रेसर को किसान के खेत में जागरूकता और गोलपाड़ा में मशीनीकृत थ्रेसिंग को लोकप्रिय बनाने के लिए प्रदर्शित किया गया है। थ्रेसिंग क्षमता ९८% की थ्रेसिंग दक्षता के साथ ०.८ टन / घंटा दर्ज की गई थी। विनोडिंग दक्षता १००% दर्ज की गई थी। १२०० आरपीएम पर अनाज का टूटना शून्य था। ३ जोड़े की थ्रेसिंग क्षमता ०.०४ टन/घंटा/जोड़ी थी। इस तकनीक को किसानों ने आसानी से स्वीकार कर लिया था।



ट्रैक्टर संचालित मल्टीक्रॉप थ्रेसर का उपयोग

अनानास में पॉलीथिन मल्लिंग : अनानास की मल्लिंग मिट्टी की नमी संरक्षण, खरपतवार नियंत्रण और इस तरह उत्पादन और उत्पादकता को बढ़ाने में बहुत प्रभावी है। ५०μ काले पॉलीथिन अनानास की फसल को मल्ल करने के लिए एक उपयुक्त सामग्री है। इसलिए ५०μ काली पॉलीथिन के उपयोग पर गोलपाड़ा में किसान के खेत में प्रौद्योगिकी के प्रदर्शन को प्रदर्शित करने के लिए फ्रंट लाइन प्रदर्शन आयोजित किया जाता है। अनानास की खेती के लिए किसानों को प्लास्टिक मल्लिंग पर अनुभव दिया जाता है। कार्यक्रम प्रगति पर है।



अनानास में पॉलीथिन मल्लिंग

पोषण उद्यान: महिलाओं और बच्चों में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी को कम करने के उद्देश्य से विभिन्न आंगनवाड़ी केंद्रों, स्कूलों और घरों में पोषण उद्यान स्थापित किया गया। पौष्टिक पोषण के लिए पोषण उद्यान में जैविक खाद के साथ मौसमी फल और सब्जियों की खेती की जाती है, जिससे मध्याह्न भोजन योजना की गुणवत्ता में सुधार करने और स्कूलों में भोजन तैयार करने के लिए आवश्यक सब्जियों की कमी को कम करने में मदद मिली। पोषक तत्वों की स्थिति में सुधार और घरेलू स्तर पर खाद्य सुरक्षा की प्राप्ति के लिए पोषण संबंधी ज्ञान के साथ-साथ फलों और सब्जियों की जैव-मजबूत और उन्नत किस्म को रसोई के बगीचे में शामिल किया गया है। बायो फोर्टिफाइड फसल किस्मों को पोषण उद्यान में इस तथ्य पर विचार करके पेश किया जाता है कि ये किस्में सबसे टिकाऊ और लागत प्रभावी दृष्टिकोण हैं जहां पोषक तत्व प्राकृतिक रूप में लक्ष्य समूह तक पहुंचते हैं। मक्का पूसा क्यूपीएम-९ उन्नत किस्म अन्य सब्जी फसलों के साथ पोषण उद्यान में उगाई गई है। इसकी अच्छी उपज है और उच्च प्रो-विटामिन -ए (८.१५ पीपीएम), लाइसिन (२.६७%) और ट्रिप्टोफैन (०.७.४%) में समृद्ध है। पोषण उद्यान में सब्जियों की उन्नत किस्मों की भी खेती की गई थी।

सौर टनल ड्रायर: धूप में सुखाने दुनिया में और भारत में भी कृषि उत्पादों को संरक्षित करने के लिए उपयोग की जाने वाली सबसे आम विधि है। हालांकि, यह श्रम गहन है, लंबा समय लेता है और कम गुणवत्ता वाले उत्पादों का उत्पादन करता है। सौर सुखाने की तकनीक एक वैकल्पिक स्रोत प्रदान करती है जो सब्जियों, फलों, मसालों, जड़ी बूटियों आदि को स्वच्छ, स्वच्छ और स्वच्छता की स्थिति में संसाधित कर सकती है और शून्य ऊर्जा लागत के साथ मानकों को बनाए रख सकती है। सौर टनल ड्रायर इन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सबसे उपयुक्त हैं। इस प्रकार के ड्रायर की सुखाने की क्षमता को प्रदर्शित करने के लिए, लाल मिर्च, हल्दी, अदरक, आंवला आदि के लिए एक प्रदर्शन विश्लेषण किया गया था और प्रयोगों से निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले जाते हैं। सौर ड्रायर ने लाल मिर्च की नमी सामग्री को ७९% (डब्ल्यू.बी.) से ५५ घंटे में लगभग १०% (डब्ल्यू.बी.) तक कम कर दिया, जबकि खुले धूप में सुखाने से १२४ घंटे की तुलना में सूखने के समय का ५६% बचाया। हल्दी, अदरक, आंवला को ड्रायर में ७९% की प्रारंभिक नमी सामग्री से ५५ घंटे में १०% की अंतिम नमी सामग्री तक सुखाया गया था, जबकि खुले सूरज को सुखाने में १२४ घंटे की आवश्यकता होती है। सुखाने के लिए ड्रायर की औसत थर्मल दक्षता १६.२५% पाई गई। सभी उत्पादों के रंग, बनावट, स्वाद और शेल्फ जीवन के मामले में समग्र स्वीकार्यता बहुत अच्छी थी।

धान की कटाई के दौरान कठोरता में कमी के लिए बेहतर सिकल: धान की कटाई के दौरान कठोरता में कमी के लिए उन्नत दरांती पर एक एफएलडी आयोजित की गई थी। सिकल को भा.कृ.अनु.प.- केंद्रीय कृषि इंजीनियरिंग संस्थान, भोपाल से लाया गया था। प्रदर्शन के परिणाम निम्नानुसार थे: हैंडल का विशेष आकार उंगलियों और हथेली को सुरक्षा देता है और मिट्टी में रगड़ने से रोकता है; बेहतर सिकल के साथ कम पुशिंग बल के कारण कम शारीरिक दबाव; आउटपुट में ३३%

की वृद्धि; पारंपरिक सिकल के साथ १०९ की तुलना में औसत हृदय गति (धड़कन / मिनट) ११२ है; और पारंपरिक सिकल के साथ ०.०१२ की तुलना में फील्ड क्षमता (हेक्टेयर / घंटा) ०.०१६ है।



बेहतर दरांती पर प्रदर्शन

केवीके फार्म गतिविधियाँ

केवीके गोलपाड़ा फार्म में इस अवधि के दौरान कई प्रदर्शन इकाइयां स्थापित की गई हैं जैसे संरक्षित खेती इकाई, मधुमक्खी पालन इकाई, वेमीकम्पोस्ट यूनिट, सौर आधारित स्प्रींकलर सिंचाई, खेत और बागवानी फसलों का प्रदर्शन, पोषण उद्यान, बांसुरियम, आदि बीज और रोपण सामग्री का उत्पादन केवीके गोलपाड़ा की एक महत्वपूर्ण गतिविधि है। रिपोर्ट की गई अवधि के दौरान, किसानों के खेत में १५ क्विंटल धान (रंजीत उप-१), १० क्विंटल रेपसीड (उत्तरा) का उत्पादन किया गया था। केवीके फार्म में ५५०० सब्जी और एवेन्यू पेड़ों की रोपाई का उत्पादन किया गया था जबकि किसानों के खेत में १,४५,००० सब्जी, फल और मसाले की रोपाई का उत्पादन किया गया था।





केवीके फार्म

केवीके द्वारा कार्यान्वित अन्य कार्यक्रम

ग्रामीण कृषि मौसम सेवा/डीएमयू कार्यक्रम : इसके अंतर्गत निम्नलिखित कार्यकलाप किए गए हैं- कृषि मौसम सलाहकार बुलेटिन तैयार करना और इसका प्रसार ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (जीकेएमएस) का मुख्य उद्देश्य है। कृषि मौसम सलाहकार बुलेटिन को द्विसाप्ताहिक रूप से तैयार किया जा रहा है और व्हाट्सएप के साथ-साथ डीएसएस पोर्टल के माध्यम से अंग्रेजी और साथ ही स्थानीय भाषाओं (असमिया) दोनों में प्रसारित किया जा रहा है। कुल मिलाकर, 908 जिला स्तर और 132 ब्लॉक स्तर के बुलेटिन पूरे वर्ष तैयार किए गए थे। स्वचालित मौसम स्टेशन का डेटा रिकॉर्ड रखना एक और उद्देश्य है। दैनिक मौसम डेटा एकत्र किया जा रहा था, विश्लेषण किया जा रहा था और डेटा को हार्ड कॉपी एस के साथ-साथ सॉफ्ट कॉपी प्रारूप में भी बनाए रखा जा रहा था और अत्यधिक मौसम की घटनाओं के बारे में जानकारी भी किसानों के बीच पहले से प्रसारित की जा रही थी।

महत्वपूर्ण घटनाओं का उत्सव

पोषण अभियान और वृक्षारोपण पर राष्ट्रीय अभियान: पोषण वाटिका महा अभियान और वृक्षारोपण का जश्न मनाने के लिए और अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष 2023 केवीके गोलपाड़ा ने 10 सितंबर, 2021 को एक दिवसीय कार्यक्रम का आयोजन किया, जहां 190 प्रतिभागी मौजूद थी, जिसमें 56 किसान और 36 किशोरियां शामिल थी। एक बीज वितरण कार्यक्रम आयोजित किया गया था जहां सभी प्रतिभागियों को इफको द्वारा बीज पैकेट प्रदान किए गए थे। सभी प्रतिभागियों को आंवला, अमरुद और असम नींबू की रोपाई भी प्रदान की गई। बाजरा आधारित खाद्य उत्पादों को किशोरियों के बीच वितरित किया गया था।



अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस: अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस केवीके गोलपाड़ा द्वारा प्रशिक्षण हॉल में आयोजित किया गया। इस वर्ष की थीम कौशल और ज्ञान के साथ महिला किसानों को सशक्त बनाना के मद्देनजर, एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था जिसमें गोलपाड़ा जिले के विभिन्न हिस्सों से २७ महिलाओं ने भाग लिया था। महिला किसानों ने केवीके गोलपाड़ा के प्रदर्शनी हॉल का दौरा किया, जहां कई कृषि मॉडल, उपकरण, मूल्य वर्धित उत्पाद, कृषि उपकरण और पोस्टर प्रदर्शित किए गए।



जलवायु अनुकूल कृषि प्रौद्योगिकियों पर जागरूकता कार्यक्रम और किसान वैज्ञानिक वार्ता: केवीके गोलपाड़ा के कमेटी हॉल में २८ सितंबर २०२१ को माननीय पीएम के संबोधन के अवसर पर जलवायु अनुकूल कृषि प्रौद्योगिकियों पर एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया



था। इस संबंध में, एक किसान वैज्ञानिक वार्ता का भी आयोजन किया गया था। कार्यक्रम में ११४ किसानों और अधिकारियों ने भाग लिया। बैठक की अध्यक्षता श्री जदाब स्वर्गियारी, विधायक, ३६वीं दुधनोई एलएसी ने की, जो ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव पर और कैसे हम मानव जाति को इसे दूर करने के लिए मिलकर काम करना होगा, पर बात की।



प्राकृतिक खेती (शून्य बजट प्राकृतिक खेती): केवीके गोलपाड़ा के समिति हॉल में १६ दिसंबर २०२१ को माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी द्वारा शून्य बजट प्राकृतिक खेती पर किसानों को दिए गए संबोधन के अवसर पर केवीके गोलपाड़ा द्वारा प्राकृतिक खेती (शून्य बजट प्राकृतिक खेती) सह किसान वैज्ञानिक संवाद कार्यक्रम का आयोजन किया गया था। कार्यक्रम में कुल १२३ सदस्यों ने भाग लिया। इस संबंध में, एक किसान वैज्ञानिक संवाद का भी आयोजन किया गया था जहां किसानों के सभी प्रश्नों के उत्तर दिए गए थे।



श्रीमती मीनाक्षी दास नाथ, एसीएस, उपायुक्त, गोलपाड़ा का केवीके गोलपाड़ा का दौरा: असम के गोलपाड़ा जिले की उपायुक्त श्रीमती मीनाक्षी दास नाथ, एसीएस ने २३ दिसंबर २०२१ को कृषि विज्ञान केंद्र गोलपाड़ा का दौरा किया। उन्होंने केवीके गोलपाड़ा में कार्यक्रम की एक श्रृंखला में भाग लिया। उन्होंने गोलपाड़ा जिले के कृषक समुदाय को कृषि-बैठक सेवाएं प्रदान करने के लिए केवीके गोलपाड़ा फार्म में नव



केवीके द्वारा की गई प्रसार गतिविधियां: इस अवधि के दौरान केवीके

स्थापित स्वचालित मौसम स्टेशन (एडब्ल्यूएस) का उद्घाटन किया। उन्होंने प्रायोगिक सह प्रदर्शन भूखंडों (स्पाइस कैफेटेरिया, मधुमक्खी पालन इकाई, वर्मीकम्पोस्ट इकाई, घड़ा ड्रिप सिंचाई और मल्लिंग के साथ असम लेमन ब्लॉक, बागवानी फसलों पर प्रयोगात्मक भूखंड, पोषण उद्यान, प्राकृतिक खेती भूखंड आदि का दौरा किया। माननीय डीसी मैडम ने केवीके प्रायोगिक फार्म में गोलपाड़ा जिले में पहली बार बीजों की बुवाई के लिए ट्रैक्टर संचालित बीज ड्रिल भी शुरू की।



द्वारा कृषि प्रौद्योगिकियों और सूचना के प्रसार के लिए कई प्रसार गतिविधियां की गई थीं, जिन्हें तालिका १ में प्रस्तुत किया गया है।

तालिका: केवीके गोलपाड़ा द्वारा की गई प्रसार गतिविधियाँ

क्रम संख्या	गतिविधि	संख्या
1.	फील्ड विज़िट	315
2.	सलाहकार सेवाएँ	486
3.	महत्वपूर्ण दिनों का उत्सव	12
4.	एक्सपोजर विज़िट	2
5.	किसानों की केवीके की यात्रा	1273
6.	फील्ड दिवस	5
7.	जागरूकता शिविर	14
8.	समाचार पत्र कवरेज	11
9.	इलेक्ट्रॉनिक मीडिया	10
10.	टीवी कार्यक्रम	06
11.	बीज वितरण कार्यक्रम	06
12.	पी आर ए	04



एनईएच घटक के तहत बीज वितरण

संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू)

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई ने 2021-2022 के दौरान संस्थान द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों के लिए कई अभिनव कदम उठाए और आर्थिक रूप से टिकाऊ शूकरपालन के लिए शूकर हितधारकों को यह जानकारी प्रदान की। इस संबंध में संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू), जिसे राष्ट्रीय कृषि नवाचार निधि द्वारा वित्तपोषित किया जाता है, ने प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण और विभिन्न पोर्क उत्पादों, नैदानिक किटों, कम लागत वाले फीड फार्मूलेशन आदि के व्यावसायीकरण के साथ-साथ भारत के शूकर पालन क्षेत्र में परामर्श, संविदा अनुसंधान और सेवाएं प्रदान करने के लिए कई कदम उठाए हैं। केंद्र ने शूकर पालन और शूकर मांस और पोर्क उत्पादों के मूल्य संवर्धन के लिए अनेक शूकर किसानों, हितधारकों और शूकर मांस प्रोसेसर को प्रशिक्षित किया है। इन प्रयासों का उद्देश्य बेरोजगार युवाओं का पोषण और समर्थन करना था जो भविष्य के शूकर पालन के क्षेत्र में उद्यमी होंगे और इस प्रकार इस क्षेत्र की अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देंगे। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र भी क्लीन पोर्क की आपूर्ति को लोकप्रिय बनाने के लिए अच्छे स्वाद और स्वाद के साथ स्वच्छ पोर्क और पोर्क उत्पादों को बनाने में पहल कर रहा है जो शूकर मांस और पोर्क उत्पाद से उत्पन्न होने वाली जूनोटिक बीमारियों से छुटकारा पाने में भी मदद करता है। प्रौद्योगिकियों के विकास और हस्तांतरण के अपने प्रयास की निरंतरता के साथ, संस्थान ने पांच पेटेंट, दस कॉपीराइट और दो डिजाइन लागू किए हैं। 2021-2022 के दौरान संस्थान ने तीन प्रौद्योगिकी विकसित

किए तथा इन प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण और हस्तांतरण करने के साथ-साथ परामर्श, संविदा अनुसंधान और संविदा सेवाओं जैसी सेवाओं के लिए लिए विभिन्न उद्यमियों, स्टालधारकों और संगठनों के साथ तेरह समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए हैं। विभिन्न पहलुओं के तहत नव विकसित प्रौद्योगिकियां बौद्धिक संपदा प्रबंधन को और मजबूत करेंगी तथा भा.कृ.अनु.प को स्थानांतरित करेंगी और शूकर किसानों की आर्थिक स्थिति के उत्थान में महत्वपूर्ण योगदान देंगी।

संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन समिति

अध्यक्ष: निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र

सदस्य: डॉ शांतनु बनिक, प्रधान वैज्ञानिक

डॉ एन एच मोहन, प्रधान वैज्ञानिक

डॉ केशव बर्मन, प्रधान वैज्ञानिक

डॉ आर थॉमस, वरिष्ठ वैज्ञानिक

श्री पी नायक, वित्त एवं लेखा अधिकारी

श्री उत्तम प्रकाश, सहायक प्रशासनिक अधिकारी

बाहरी सदस्य: डॉ.बी.के. भट्टाचार्य, प्रधान वैज्ञानिक और प्रमुख, CIFRI क्षेत्रीय स्टेशन, गुवाहाटी

सदस्य सचिव: डॉ प्रणव ज्योति दास, प्रधान वैज्ञानिक

आई पीआर	संस्थान का नाम	आवेदन / पंजीकरण संख्या	नवाचार/प्रौद्योगिकी/ उत्पाद/विविधता का नाम	दाखिल करने/ पंजीकरण की तारीख	आवेदन स्वीकृत/ पंजीकृत
पेटेंट	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	201831043234	शूकर रेसट्रेनिंग उपकरण	16.11.2018	13.04.2021 को FER पूरा हुआ
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	201831033038	एक पोर्टेबल छोटे पशु संयम उपकरण	03.09.2018	04.06.2021 को एफईआर पूरा हुआ
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	202011004699	न्यूक्लिक अम्ल आधारित शूकरों में पोर्सिनी प्रजनन और क्षसन सिंड्रोम (PRRS) वायरस संक्रमण का निदान	03.02.2020	प्रकाशन तिथि : 27.08.2021
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	202011052348	शूकर अपशिष्ट औषधीय मैगोट्स की रोगाणुरोधी गतिविधि	10.12.2020	पूर्ण विनिर्देश 21.12.2021

	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	202211001562	किण्वित बांस शूट और उसके स्प्रे का उपयोग कर शूकर मांस शवों की सतह को कीटाणुरहित करने के लिए एक स्प्रे तैयारी के लिए प्रक्रिया	19.07.2021	पूर्ण विनिर्देश 11/01/2022
कॉपीराइट	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	साहित्यिक कार्य	शूकर में कृत्रिम गर्भाधान	23.10.2021	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	साहित्यिक कार्य	शूकर उत्पादन और प्रबंधन	23.10.2021	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	साहित्यिक कार्य	वैज्ञानिक शूकर उत्पादन अभ्यास (असमिया)	23.10.2021	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	सिनेमैटोग्राफिक कार्य	ग्रामीण शूकर पालन (असमिया) को बढ़ाने के लिए वैज्ञानिक हस्तक्षेप	23.10.2021	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	सिनेमैटोग्राफिक कार्य	ग्रामीण अपस्केलिंग के लिए वैज्ञानिक हस्तक्षेप (हिन्दी)	23.10.2021	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	सिनेमैटोग्राफिक कार्य	ग्रामीण अपस्केलिंग के लिए एस वैज्ञानिक हस्तक्षेप (अंग्रेजी)	23.10.2021	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	साहित्यिक कार्य	वैज्ञानिक शूकर उत्पादन और प्रबंधन	04.04.2022	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	सिनेमैटोग्राफिक कार्य	वैज्ञानिक शूकर उत्पादन में जैव सुरक्षा (असमिया)	04.04.2022	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	सिनेमैटोग्राफिक कार्य	वैज्ञानिक शूकर उत्पादन में जैव सुरक्षा (हिन्दी)	04.04.2022	प्रक्रियाधीन
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	सिनेमैटोग्राफिक कार्य	वैज्ञानिक शूकर उत्पादन में जैव सुरक्षा (अंग्रेजी)	04.04.2022	प्रक्रियाधीन
डिज़ाइन	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	360850-001	शूकर वीर्य भंडारण कैबिनेट	28.02.2022	सीबीआर एन No. 214886 16.04.2022
	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	360850-002	शूकर वीर्य भंडारण और परिवहन बॉक्स	28.02.2022	सीबीआर एन NO. 214886 16.04.2022

व्यावसायीकरण के लिए नई तकनीक का समर्थन किया गया

क्रम सं	संस्थान	प्रौद्योगिकी का नाम	आईपी सुरक्षा (हाँ / नहीं) *	संचार के लिए समर्थन दिनांक	व्यावसायीकरण के लिए मूल्य
1	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	न्यूक्लियो फास्ट वायरल डीएनए अलगाव किट	नहीं	13.01.2022	₹400000/
2	राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र	मल्टीप्लेक्स सीएसवी, जेई, पीआरएसएस परख किट	नहीं	28.02.2022	₹400000/

परामर्श, अनुबंध अनुसंधान और अनुबंध सेवा

क्रम सं	सेवा का नाम	सेवा के प्रकार	शामिल कर्मियों	ग्राहकों के नाम	अर्जित कुल राजस्व
1	संकर शूकरों में निर्मय प्रभावकारिता का परीक्षण	अनुबंध सेवा	डॉ के बर्मन,	अरविन्द सोमन, महाराष्ट्र	74,500.00
2	चयनित पोर्क व्यंजनों के लिए योगों का विकास/मानकीकरण/शोधन जैसे शूकर मांस के साथ लाई, शूकर मांस के साथ मस्का टेंगा, शूकर मांस के साथ किण्वित बांस शूट और सूखे मिर्च के साथ शूकर मांस; पोर्क विंडालू; पोर्क मिर्च; लेमनग्रास के साथ पोर्क; सूखे जूट के पत्ते के साथ शूकर मांस, उन्हें अच्छे संवेदी गुणों के साथ प्रतिक्रिया प्रसंस्करण के लिए सक्षम बनाने के लिए।	अनुबंध अनुसंधान	डॉ आर थॉमस एवं डॉ वीके गुप्ता	मैसर्स एचइलिग्रीन्स एग्रो, एमिनगांव, गुवाहाटी	73,160.00
3	मणिपुर के विभिन्न जिलों में पांच बूचड़खानों की स्थापना के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्टें (डीपीआर) तैयार करने में तकनीकी सहायता	परामर्श	डॉ आर थॉमस एवं डॉ वीके गुप्ता	पशुपालन सेवा विभाग, मणिपुर सरकार	2,72,580.00
4	संसाधनों का आदान-प्रदान	शिक्षा और अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों में सहयोग		आईआईटी, गुवाहाटी	-

प्रौद्योगिकी का व्यावसायीकरण (एमओयू/)

क्रम सं	नाम	व्यावसायिक उद्यम का स्थान	संस्थागत सहायता के लिए विशिष्ट क्षेत्र	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण शुल्क	समझौता ज्ञापन / समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने की तारीख
1	आकस्मिक ड्रीम वर्क्स इन्फ्रा डेवलपर्स	सेरिलिंगमपल्ली, हैदराबाद	I. वाणिज्यिक शूकर प्रजनन फार्म की स्थापना के लिए प्रौद्योगिकी	25,000	06.01.2021
			II. एक सूक्ष्म शूकर बूचड़खाने की स्थापना के लिए प्रौद्योगिकी.	10,000	
			III. सामान्य मूल्य वर्धित पोर्क उत्पादों के प्रसंस्करण की स्थापना के लिए प्रौद्योगिकी	10,000	
2	पशु संसाधन विकास विभाग निदेशालय	अगरतला, त्रिपुरा	I. एक माइक्रो शूकर बूचड़खाने की स्थापना के लिए प्रौद्योगिकी	10,000	26.03.2021
3	माजो फ्रांसिस ए	थिसुर, केरल	I. माइक्रो पिग बूचड़खाने की स्थापना प्रौद्योगिकी	10,000	06.07.2021
4	हेस्टर बायो-साइंसेज लिमिटेड	अहमदाबाद, गुजरात,	I. पिगमिन के प्रौद्योगिकी हस्तांतरण	1,89,000	03.08.2021

5	आर्थर फूड्स कंपनी प्राइवेट लिमिटेड	बंगलौर, कर्नाटक	I. शूकर मांस उत्पादों की गुणवत्ता परीक्षण	10,000	06.09.2021
			II. एक पोर्क प्रसंस्करण इकाई की स्थापना	25,000	
6	मुरली जयराम रेड्डी	बंगलौर, कर्नाटक	I. माइक्रो शूकर बूचड़खाने की स्थापना	10,000	06.09.2021
			II. पोर्क प्रसंस्करण इकाई की स्थापना के लिए प्रौद्योगिकी	25,000	
			III. एक छोटी फ़ीड मिल की स्थापना	25,000	
7	रेयन फर्मों	उलुबारी गुवाहाटी, असम	I. वाणिज्यिक शूकर प्रजनन फार्म की स्थापना के लिए प्रौद्योगिकी	25,000	08.02.2022
			II. कृत्रिम गर्भाधान समर्थन स्थापित करने के लिए प्रौद्योगिकी		
8	पशु संसाधन विकास विभाग	अगरतला, त्रिपुरा	I. शूकर वीर्य प्रसंस्करण केंद्र के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण	25,000	08.02.2022
9	अग्रोमीन फार्मटेक प्रा. लि.	चेन्नई, तमिलनाडु	I. नॉलेज पार्टनर	25,000	06.04.2022

कोविड -१९ जागरूकता कार्यक्रम एवं राणी और आसपास के क्षेत्रों के शूकर बूचर के बीच स्वच्छ वध प्रथाओं के लिए इनपुट सामग्री वितरण

२८ मार्च २०२२ को राणी और आसपास के क्षेत्रों में आदिवासी शूकर कसाईयों के लिए एक कोविड जागरूकता कार्यक्रम और इनपुट वितरण आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम में कुल १३ शूकर कसाई को कवर किया गया था और उन्हें स्वच्छ वध प्रथाओं और सार्वजनिक स्वास्थ्य में उनके महत्व के बारे में शिक्षित किया गया था। इसकी रोकथाम के लिए शूकर कसाईयों को भी कोविड-१९ के बारे में शिक्षित किया गया था। प्रत्येक आदिवासी शूकर कसाई को एक डस्टबिन, चार्ज लाइट और स्प्रेयर मशीन के साथ-साथ एक कोविड -१९ किट भी दी गई थी जिसमें एक एप्रन, एक हैंड सैनिटाइजर, एक छोटा तौलिया और

५ मास्क शामिल थे। कार्यक्रम सफलतापूर्वक आयोजित किया गया था और शूकर कसाई जागरूकता कार्यक्रम के लिए बहुत उत्तरदायी थे।





प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर संवेदीकरण कार्यक्रम

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, रानी, गुवाहाटी की संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू) द्वारा वर्चुअल मोड पर ५ जुलाई २०२१ को सुबह ११.०० बजे से दोपहर १२.३० बजे तक प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर एक ऑनलाइन संवेदीकरण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। भा.कृ.अनु.प पैनल में शामिल लॉ फर्म, आनंद और आनंद, नई दिल्ली से वरिष्ठ अधिवक्ता सुश्री बिदिशा गर्ग ने बौद्धिक संपदा अधिकारों और भारत में उनके कार्यान्वयन से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर एक विस्तृत प्रस्तुति दी। अपनी बात में, उन्होंने पेटेंट के अवलोकन, पेटेंट के विकास, पेटेंट के मानदंडों, पेटेंट की नवीनता आदि का स्पष्ट रूप से वर्णन किया है। वक्ता द्वारा प्रस्तुति के बाद, वक्ता और संस्थान के वैज्ञानिक कर्मचारियों के बीच एक इंटरैक्टिव सत्र आयोजित किया गया था। संस्थान के सभी वैज्ञानिक कर्मचारियों ने

कार्यक्रम में सक्रिय रूप से भाग लिया और धन्यवाद ज्ञापन देने के बाद इसका समापन किया गया।



प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर संवेदीकरण कार्यक्रम

एग्री-बिजनेस इनक्यूबेशन (एबीआई) केंद्र

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, अपने एग्री-बिजनेस इनक्यूबेशन सेंटर के माध्यम से, वाणिज्यिक शूकर पालन और संबद्ध सेवा क्षेत्रों तथा शूकर मांस में मूल्य वर्धन में व्यापार करने के नए तरीकों को खोजने पर केंद्रित है।

एबीआई सलाहकार समिति

अध्यक्ष: डॉ विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक
सदस्य: डॉ एस बानिक, प्रधान वैज्ञानिक
डॉ के बर्मन, प्रधान वैज्ञानिक
डॉ एन एच मोहन, प्रधान वैज्ञानिक
डॉ पीजे दास, प्रधान वैज्ञानिक
डॉ अल्पना दास, एसआईसी, सीपीसीआरआई

क्षेत्रीय स्टेशन

वित्त और लेखा अधिकारी
श्री उत्तम प्रकाश, सहायक प्रशासनिक अधिकारी
डॉ आर थॉमस, वरिष्ठ वैज्ञानिक और सदस्य सचिव

एबीआई उद्यमियों को शामिल करना

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के एबीआई केंद्र का उद्देश्य वाणिज्यिक शूकर पालन क्षेत्र में एक मूल्य श्रृंखला बनाने के लिए पूर्वोत्तर क्षेत्र और भारत के अन्य हिस्सों में एजीआई-बिजनेस इनक्यूबेटर नेटवर्क विकसित करके शूकर पालन आधारित उद्यमों की मदद और बढ़ावा देना है। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र २०२१ से २०२२ के दौरान एबीआई के तहत ०९ उद्यमियों/स्टार्ट अप को शामिल किया, जिन्होंने अपने व्यावसायिक संभावितों को सुव्यवस्थित करने के लिए एबीआई केंद्र से संभावित सहायता की मांग की। उद्यमियों के साथ कुल १५ प्रौद्योगिकी अंतरण समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए हैं। प्रौद्योगिकी अंतरण करार इनक्यूबेशन और व्यापार विकास कार्यक्रम पर केंद्रित है जिसमें वाणिज्यिक शूकर पालन, संबद्ध सेवा क्षेत्रों और शूकर

मांस में मूल्य वर्धन के क्षेत्रों में उद्यमिता कौशल विकास गतिविधियों शामिल हैं।

इनक्यूबेटर्स को समर्थन

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का एबीआई केंद्र अपनी मेंटरशिप के माध्यम से उद्यमियों को बेहतर संकल्प के लिए सही दिशा में मार्गदर्शन करने और स्टार्ट अप कंपनी के रूप में अधिक चुस्त, और परिपक्व बनाने के लिए जोड़ता है। एबीआई इकाई ने अपने उद्यमियों को संस्थान की प्रौद्योगिकियों और बुनियादी ढांचे की सुविधा का व्यावसायिकरण करके समर्थन का विस्तार करके स्टार्ट अप के लिए एक अधिक संरचित तरीका भी प्रदान किया, जिसने स्टार्ट अप के लिए पिगरी वैल्यू चेन में नए प्रवेश बिंदु खोले हैं, जो बदले में उन्हें नए संभावित बाजारों तक पहुंचने में मदद करते हैं। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की एबीआई इकाई ने भी अपने उद्यमियों को मूल्य वर्धित पोर्क उत्पादों और गुणवत्ता नियंत्रण के प्रसंस्करण में अपना मूल्यवान समर्थन दिया। एबीआई यूनिट उद्यमियों को तकनीकी परामर्श और संरक्षक कनेक्शन, मार्गदर्शन और प्रशिक्षण के संदर्भ में प्रो-एक्टिव और मूल्य वर्धित व्यावसायिक सहायता प्रदान करके उनकी मदद कर रही है ताकि उनके स्टार्ट-अप को प्रभावी ढंग से बढ़ाया जा सके।



भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र और रयान फार्म्स प्राइवेट लिमिटेड के बीच समझौता ज्ञापन का आदान-प्रदान



उद्यमिता विकास कार्यक्रम का एक सत्र



भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र और आईआईटी, गुवाहाटी के बीच समझौता ज्ञापन का आदान-प्रदान

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने नियमित रूप से पूरे वर्ष स्वच्छता अभियान और जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी ने नियमित स्वच्छता कार्यक्रम के अलावा, 02 अक्टूबर, 2021 से 31 अक्टूबर, 2021 तक एक विशेष स्वच्छता अभियान का आयोजन किया। कार्यक्रम की शुरुआत डॉ वीके गुप्ता, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के संबोधन के साथ की गई। उन्होंने स्वच्छता और आजादी का अमृत महोत्सव मनाने के संबंध में 2 अक्टूबर के महत्व का संक्षेप में परिचय दिया। उस विशेष स्वच्छता अभियान में, संस्थान के कर्मचारियों और ग्रामीणों को शामिल करते हुए चार परिसर के बाहर विशेष आउटडोर अभियान चलाए गए थे। पहला आउटडोर अभियान 08-10-2021 को राणी सोमवार बाजार में स्वच्छता जागरूकता कार्यक्रम था जिसमें स्थानीय बाजार खरीदारों और विक्रेताओं को शामिल किया गया था। दूसरा आउटडोर कार्यक्रम 12-10-2021

को बरबाकरा गांव मंदिर क्षेत्र में वेस्ट टू वेल्थ पर आयोजित किया गया था, जिसमें पास के गांवों (बरबकरा, नामपारा और जयतीपुर) के 70 ग्रामीण शामिल थे। तीसरा आउटडोर कार्यक्रम रानी हाई स्कूल में 21-10-2021 से 23-2021 तक आयोजित किया गया था, जिसमें स्वच्छता जागरूकता, स्वच्छ भारत पर समय-निर्देश प्रतियोगिता और स्कूल में स्वच्छता अभियान पर कार्यशाला में 900 से अधिक छात्रों को शामिल किया गया था। चौथा आउटडोर अभियान 27-10-21 को कीट प्रजनन स्थलों को नष्ट करने के लिए संस्थान और राणी के बीच सड़क के किनारे झाड़ियों की सफाई करके आयोजित किया गया था। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के सभी अधिकारियों, संविदा कर्मचारियों, आरए और एसआरएफ ने इस कार्यक्रम में सक्रिय रूप से भाग लिया और इस कार्यक्रम को सफल बनाया। भारत का अमृत महोत्सव के लिए अनुमोदित लोगो को भी इस विशेष स्वच्छता अभियान बैनर में प्रमुखता से प्रदर्शित किया गया।

क्रम संख्या	सप्ताह	तिथि	कार्यक्रम	जिम्मेदार व्यक्ति
1	सप्ताह I	2 अक्टूबर	संस्थान के गेट परिसर की सफाई	श्री उत्तम प्रकाश
		3 अक्टूबर	बगीचे की सफाई	डॉ जया
		4 अक्टूबर	स्थानीय बाजार में स्वच्छता जागरूकता	डॉ गगन भुईना
		5 अक्टूबर	संस्थान के पुस्तकालय की सफाई	डॉ रफीकुल इस्लाम
		6 अक्टूबर	कार्यालय कक्षों की सफाई	वैज्ञानिक
		7 अक्टूबर	सभागार की सफाई	डॉ सौविक पॉल
		8 अक्टूबर	प्रयोगशालाओं की सफाई	वैज्ञानिक
2	सप्ताह II	9 अक्टूबर, 2021-16 अक्टूबर 2021	संस्थान भवन की सफाई, स्वच्छता अभियान	डॉ जुवार डोले, आई / सी एस्टेट अनुभाग
3	सप्ताह III	17 अक्टूबर	रानी बाजार मीट की दुकानों में जागरूकता	डॉ राजीव दास
		18 अक्टूबर	मायरापुर बाजार में जागरूकता	डॉ गगन भुईना
		19 अक्टूबर	जयतीपुर बाजार में जागरूकता	डॉ नितिन अट्टपुरम
		20 अक्टूबर	कृषि कर्मचारियों के साथ स्वच्छता जागरूकता पर कार्यशाला	डॉ कल्याण डे
		21 अक्टूबर	छात्रों के साथ स्वच्छता जागरूकता पर कार्यशाला	डॉ जयचित्रा डॉ मीशा माधवन
		22 अक्टूबर	पास के स्कूल में स्वच्छता अभियान	डॉ सुनील कुमार
		23 अक्टूबर	स्वच्छता अभियान से जुड़े विषयों पर छात्रों की समयावचना प्रतियोगिता	डॉ सतीश कुमार
4	सप्ताह IV	24 अक्टूबर, 2021-31 अक्टूबर, 2021	खेत परिसर में स्वच्छता और स्वच्छता अभियान और परिसर के बाहर सड़क किनारे झाड़ियों की सफाई सहित	डॉ राजीव दास, डॉ गगन भुईना



रानी सोमवार बाजार में स्वच्छता के प्रति जागरूकता



प्रयोगशालाओं की सफाई



प्रयोगशालाओं की सफाई



बरबाकरा गांव मंदिर क्षेत्र में अपशिष्ट से धन कार्यक्रम



राणी हाई स्कूल में स्वच्छता अभियान



ऑफ-कैंपस सड़क किनारे सफाई

परिसर सफाई अभियान

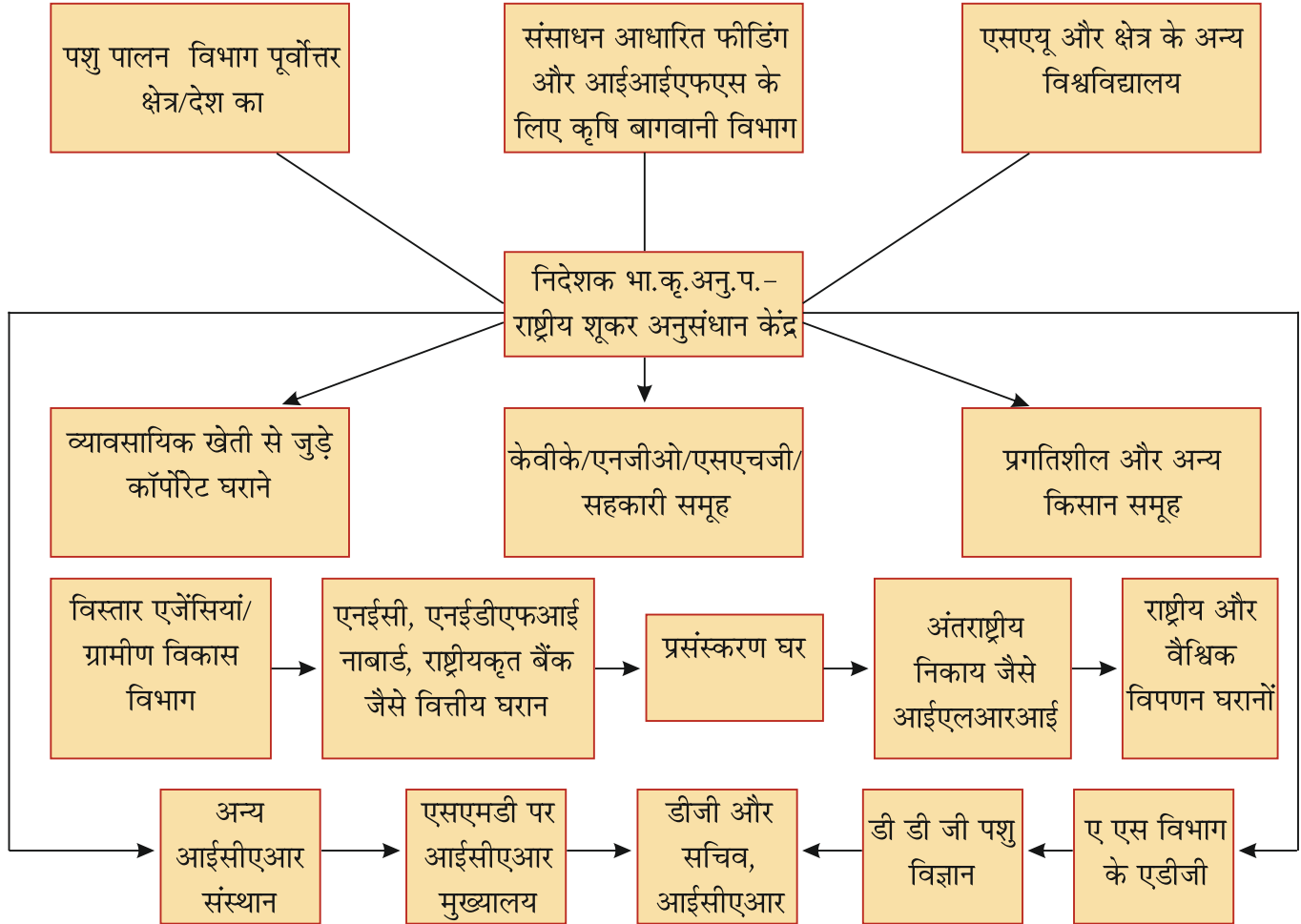
भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने १६-३१ दिसंबर २०२१ के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा मनाया और आयोजित किया। स्वच्छता पखवाड़ा के दौरान विभिन्न स्वच्छता अभियान, जागरूकता अभियान, कार्यशाला, निबंध लेखन प्रतियोगिता, एकल-उपयोग प्लास्टिक के उपयोग पर अंकुश लगाने और प्लास्टिक के उपयोग को हतोत्साहित करने, जैविक रसोई बागवानी को बढ़ावा देने और स्वच्छता को बढ़ावा देने के लिए सोशल मीडिया का उपयोग किया गया था। ये कार्यक्रम विशेष रूप से कोविड-१९ को ध्यान में रखते हुए स्वच्छता और सफाई पर ध्यान केंद्रित करते हुए आयोजित किए गए थे। इस अवसर पर, स्वच्छता पखवाड़ा बैनर को १६ दिसंबर २०२१ को भा.कृ.अनु.प.-

राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के मुख्य द्वार, संस्थान के मुख्य भवन, आस-पास के बाजार स्थानों, स्कूलों और प्राकृतिक खेती पर माननीय प्रधानमंत्रियों के संबोधन जैसे विभिन्न प्रमुख स्थानों पर प्रदर्शित किया गया था। कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए, सभी कर्मचारियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया और १६-३१ दिसंबर २०२१ तक स्वच्छता पखवाड़ा मनाया। कार्यक्रम की शुरुआत संस्थान के सभी कर्मचारियों द्वारा स्वच्छता प्रतिज्ञा लेकर की गई थी। डॉ वीके गुप्ता, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी द्वारा १६ दिसंबर २०२१ को संस्थान के मुख्य भवन के सामने दिया गया। डॉ कल्याण डे, वैज्ञानिक और स्वतंत्र प्रभार, स्वच्छ भारत अभियान ने इस स्वच्छता पखवाड़ा के दौरान संस्थान द्वारा आयोजित किए जाने वाले कार्यक्रमों का संक्षेप में वर्णन किया।

तिथि	गतिविधियों	जिम्मेदार व्यक्ति
16.12.2021	प्रमुख स्थानों पर बैनर का प्रदर्शन, स्वच्छता प्रतिज्ञा, स्टॉकटेकिंग और पखवाड़ा के दौरान आयोजित की जाने वाली गतिविधियों की ब्रीफिंग	डॉ सीमा आर पेगू
17.12.2021	बुनियादी रखरखाव: कार्यालय रिकॉर्ड / ई-कार्यालय कार्यान्वयन के डिजिटलीकरण पर स्टॉकटेकिंग, पुराने अभिलेखों को निराई करने, पुराने और अप्रचलित फर्नीचर, जंक सामग्री और सफेदी / पेंटिंग का निपटान करने पर प्रगति की समीक्षा	श्री उत्तम प्रकाश
18.12.2021	कार्यालयों, गलियारों और परिसरों की सफाई सहित स्वच्छता अभियान	डॉ जुवार डोले
19.12.2021	आवासीय कॉलोनियों, आम बाजार स्थानों सहित परिसरों और आसपास के परिसरों के भीतर स्वच्छता और स्वच्छता अभियान	डॉ कल्याण डे
20.12.2021	आवासीय कॉलोनियों और कम से कम एक आस-पास के गांव के रसोई उद्यानों में स्वच्छ और प्रौद्योगिकियों और जैविक खेती प्रथाओं को बढ़ावा देना	डॉ सुनील कुमार
21.12.2021	स्कूली बच्चों के लिए निबंध प्रतियोगिताएं	डॉ जया
22.12.2021	स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन तथा जैविक कचरे के उपागो/कचरे से धन का सृजन, स्कूली बच्चों में पॉलीथिन मुक्त स्थिति सहित अन्य गतिविधियों के बारे में जागरूकता	डॉ गगन भुइयां
23.12.2021	विशेष दिवस का उत्सव- किसान दिवस (किसान दिवस)- २३ दिसंबर को किसानों को आमंत्रित करना	डॉ के बर्मन
24.12.2021	स्थानीय स्तर पर स्वच्छता जागरूकता (संस्थानों/संस्थानों द्वारा किसी योजना के तहत नहीं अपनाए गए नए गांवों में किसानों, खेतिहर महिलाओं और ग्रामीण युवाओं की सहायता से स्वच्छता अभियानों का आयोजन करना)।	डॉ. राजीब दास
25.12.2021	सार्वजनिक स्थानों, सामुदायिक बाजार स्थानों और/या आस-पास के पर्यटकों/चयनित स्थानों की सफाई	श्री राणा ककोटी
26.12.2021	अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण, कृषि के लिए जल संचयन/ आवासीय कालोनियों में बागवानी अनुप्रयोग/ रसोई उद्यानों के बारे में जागरूकता	डॉ सौविक पॉल
27.12.2021	सभी प्रकार के खेत अपशिष्टों के सुरक्षित निपटान पर प्रदर्शन	डॉ नितिन अट्टपुरम
28.12.2021	खेत परिसर में चलाया सफाई अभियान	डॉ नितिन अट्टपुरम
29.12.2021	सामुदायिक अपशिष्ट निपटान स्थलों/कम्पोस्ट गड्डों का दौरा, सफाई और जैव-अवक्रमण योग्य/गैर-जैव-अवक्रमणीय अपशिष्टों के उपचार और सुरक्षित निपटान के बारे में जागरूकता पैदा करना।	डॉ सतीश कुमार
30.12.2021	वेबसाइट और सोशल मीडिया प्लेटफार्मों के माध्यम से प्रचार	डॉ जयचित्रा देवी
31.12.2021	रिपोर्ट तैयार करना और प्रस्तुत करना	डॉ कल्याण डे



भा. कृ. अनु. प. -राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का जुड़ाव और सहयोग



अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी) की बैठक

आरएसी की १५वीं बैठक आभासी माध्यम पर २८ अगस्त, २०२१ को आयोजित की गई जिसमें निम्नलिखित सदस्यों ने भाग लिया:-

डॉ एन बालारमन, पूर्व कुलपति, तमिलनाडु पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय (तनुवास), चेन्नई और अध्यक्ष आरएसी

डॉ जॉन अब्राहम, पूर्व निदेशक, मांस प्रसंस्करण में उत्कृष्टता केंद्र, मनुथी, केरल और सदस्य, आरएसी

डॉ आर एन गोस्वामी, पूर्व डीन, सीवीएससी, खानपारा और सदस्य आरएसी

डॉ. जंसी गुप्ता, पूर्व प्रमुख, डेयरी विस्तार प्रभाग, एनडीआरआई, करनाल और सदस्य, आरएसी

डॉ आर सी उपाध्याय पूर्व प्रमुख, डीसीपी विभाग, आईसीएआर-एनडीआरआई-करनाल और सदस्य, आरएसी

डॉ सी राजखोवा, पूर्व निदेशक, आईसीएआर-एनआरसी पर मिथुन, नागालैंड और सदस्य, आरएसी

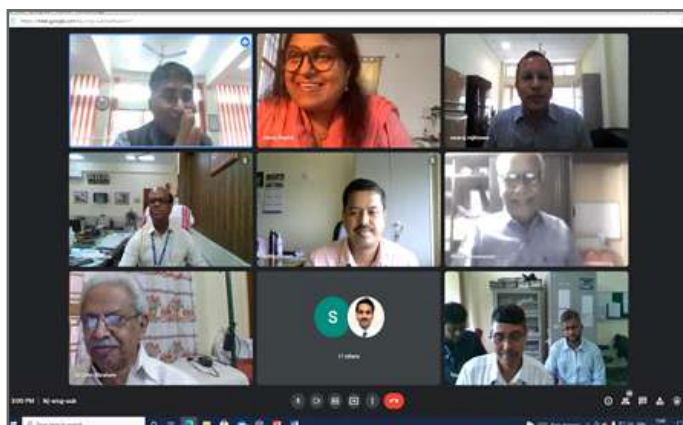
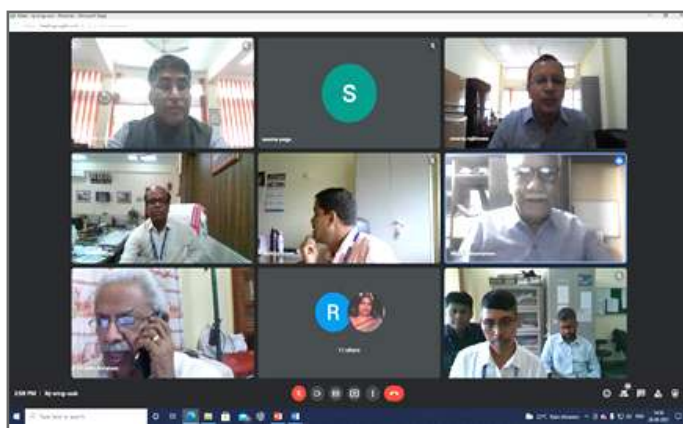
डॉ. ए.के. त्यागी, एडीजी, एएन एंड पी, आईसीएआर, नई दिल्ली - सदस्य आरएसी

डॉ वी.के. गुप्ता, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, सदस्य आरएसी

डॉ धनेश्वर डेका, संस्थान के आईएमसी में कृषि मंत्री द्वारा नामित सदस्य और आरएसी के सदस्य

श्री प्रेमा दत्ता, संस्थान के आईएमसी में कृषि मंत्री द्वारा नामित सदस्य और आरएसी के सदस्य

डॉ केशव बर्नन, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी पीएमई - सदस्य सचिव



आरएसी की १५वीं बैठक की प्रमुख सिफारिशें इस प्रकार थीं : जीनोमिक चयन बहुत महत्वपूर्ण है और इस क्षेत्र में काम किया जाएगा। उच्च और निम्न प्रजनन क्षमता वाले शूकरों से डीएनए नमूना संग्रह किया जाएगा। इस संबंध में, एसएनपी चिप, जीनोम वाइड एसोसिएशन स्टडी (जीडब्ल्यूएस) और पूरे जीनोम अनुक्रमण (डब्ल्यूजीएस) के अध्ययन पर बाहरी वित्त पोषण के लिए प्रस्ताव वांछनीय है। सरल चयन सूचकांक विकसित किए जाएंगे एवं पोषक तत्वों विशेष रूप से लिग्नोसेल्युलोज के पाचन के संबंध में शूकरों में मेटाजीनोमिक्स किया जा सकता है। बैक्टीरिया में मेटाजीनोमिक्स पर काम और शूकर जीनोम में रोगाणुरोधी प्रतिरोधक जीन की पहचान के लिए अनुसंधान कार्य किया जाना चाहिए। संस्थान के वैज्ञानिकों को राज्य सरकार, केविके के साथ-साथ राष्ट्रीय संस्थानों के सहयोग से उभरती हुई शूकर बीमारियों पर संरचित निगरानी कार्यक्रम आयोजित करने तथा आगे की घटनाओं को रोकने में शामिल होना चाहिए। राज्यों के साथ बीमारी की निगरानी कार्यक्रम शुरू किया जाए और बीमारियों का रंगीन एटलस विकसित किया जाना चाहिए। शूकर मांस उत्पादों के प्रसंस्करण और संरक्षण के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकियों पर काम को प्रलेखित करने की आवश्यकता है। इसके अलावा, इन उत्पादों के प्रसंस्करण को मान्य करने और उपभोक्ताओं के सुरक्षित उपयोग के लिए बाद में शोध करने की आवश्यकता है। शूकर के बाजार और मूल्य श्रृंखला पर काम किया जाना चाहिए। मांस माइक्रोबायोलॉजी पर काम, जैसा कि एफएसएसआई मानकों में उल्लेख किया गया है, एटीसीसी सकारात्मक मानकों का उपयोग करके किया जाना चाहिए और खाद्य परीक्षण के लिए एनबीएल मान्यता ली जानी चाहिए।

संस्थान अनुसंधान परिषद की बैठक

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के संस्थान अनुसंधान परिषद की दसवीं वार्षिक बैठक २९, ३० सितंबर तथा १ और ६ अक्टूबर, २०२१ को संस्थान के समिति कक्ष में निदेशक डॉ वीके गुप्ता की अध्यक्षता में आयोजित की गई थी। अध्यक्ष महोदय ने इस बात पर जोर दिया कि वैज्ञानिकों को बुनियादी और अनुप्रयुक्त अनुसंधान करने में ध्यान देना चाहिए और उल्लेख किया कि नई परियोजनाओं को संस्थान के अधिदेश का अनुपालन करना चाहिए। उन्होंने यह भी उल्लेख किया कि वैज्ञानिकों को उच्च इम्पैक्ट फैक्टर वाले अनुसंधान पत्रिकाओं में



गुणवत्ता वाले पांडुलिपि प्रकाशित करने के लिए अतिरिक्त प्रयास करने चाहिए। बैठक के दौरान, पूरी हो चुकी परियोजनाओं के परिणाम, चल रही संस्थान परियोजनाओं की प्रगति और नए परियोजना प्रस्तावों के तकनीकी कार्यक्रमों को प्रधान अन्वेषक द्वारा प्रस्तुत किया गया और उनकी गहन समीक्षा की गई।



संस्थान प्रबंधन समिति (आईएमसी) की बैठक

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र की संस्थान प्रबंधन समिति की 15वीं बैठक वर्चुअल माध्यम से 09.03.2022 को आयोजित की गई थी जिसमें निम्नलिखित सदस्यों ने भाग लिया।

1. डॉ विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी एवं अध्यक्ष
2. डॉ अमरीश त्यागी, सहायक महानिदेशक (एएनपी), आईसीएआर मुख्यालय, नई दिल्ली।
3. डॉ अर्नब सेन, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प.- उत्तर पूर्वी पर्वतीय क्षेत्र अनुसंधान परिसर, उमियाम, मेघालय
4. डॉ बीके भट्टाचार्य, प्रधान वैज्ञानिक और प्रमुख, सीआईएफआरआई क्षेत्रीय स्टेशन, गुवाहाटी।
5. डॉ श्यामल नस्कर, प्रधान वैज्ञानिक, भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान केंद्र, ईआरएस कोलकाता।
6. डॉ बी सी दास, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी।
7. डॉ विजय पॉल, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी एफएओ, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय याक अनुसंधान केंद्र, दिरांग, अरुणाचल प्रदेश।
8. श्री उत्तम प्रकाश, सहायक प्रशासनिक अधिकारी, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी।

चर्चा के लिए मुख्य एजेंडा ईएफसी में प्रस्तावित मर्दों के अनुसार पूंजीगत शीर्ष मर्दों के तहत अवसंरचना विकास और व्यय अर्थात् निर्माण कार्य मर्दों, उपस्करों, फर्नीचर, आईटी, पुस्तकालय और पशुधन की खरीद से संबंधित था। इसके अलावा, अतिथि गृह का नाम बदलकर लुइट भवन और किसान छात्रावास का नाम बदलकर अनुब्रत भवन करने तथा भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के विकसित प्रतीक चिन्ह को अपनाने पर भी चर्चा की गई। सभी एजेंडों पर सहमति व्यक्त की गई

और आईएमसी द्वारा अनुमोदित किया गया।

संस्थान के पशु आचार समिति की बैठक (आईईसी) की बैठक

संस्थान के पशु आचार समिति की बैठक दिनांक 27 जुलाई, 2021 को आभासी माध्यम पर डॉ वी. के. गुप्ता, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम की अध्यक्षता में आयोजित की गई थी। निम्नलिखित सदस्यों द्वारा इसमें प्रतिभागिता किया गया था:

- डॉ विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र और आईईसी के अध्यक्ष
- डॉ अपूर्व चक्रवर्ती, पूर्व अनुसंधान निदेशक, एएयू, खानापारा और सीपीसीएसईए, नई दिल्ली द्वारा मुख्य नामित सदस्य
- डॉ. पी. चटोपाध्याय, वैज्ञानिक, रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन, रक्षा मंत्रालय, सोलमारा कैंट, तेजपुर और सीपीसीएसईए, नई दिल्ली द्वारा लिंक नामित सदस्य,
- डॉ चंदना चौधरी बरुआ, प्रोफेसर, फार्माकोलॉजी विभाग, पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, खानापारा, सीपीसीएसईए, नई दिल्ली द्वारा नामित संस्थान के बाहर के वैज्ञानिक
- डॉ. शशंका शेखर दत्ता, सामाजिक रूप से जागरूक सदस्य, 8-कनकलता पथ, सर्वेक्षण, बेलटोला, गुवाहाटी और सीपीसीएसईए, नई दिल्ली द्वारा नामित सामाजिक रूप से जागरूक सदस्य
- डॉ एस. राजखोवा, प्रधान वैज्ञानिक, पशु चिकित्सा, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र और सीपीसीएसईए, नई दिल्ली द्वारा नामित सदस्य वैज्ञानिक
- डॉ रफीकुल इस्लाम, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी, पशु-गृह सुविधा और सदस्य आईईसी
- डॉ राजीव कुमार दास, सदस्य पशु चिकित्सक
- डॉ. केशव बर्मन, अन्य विषयों के वैज्ञानिक और सीपीसीएसईए, नई दिल्ली द्वारा नामित सदस्य सचिव

सीपीसीएसईए, नई दिल्ली द्वारा पशु गृह सुविधा का निरीक्षण

पशु गृह सुविधा का निरीक्षण डॉ. अपूर्व चक्रवर्ती, पूर्व अनुसंधान निदेशक, एएयू, खानापारा और सीपीसीएसईए, नई दिल्ली के मुख्य नामित सदस्य द्वारा 10 नवंबर 2021 को किया गया था।



भा.कृ.अनु.प. के महानिदेशक और वैज्ञानिकों के बातचीत का कार्यक्रम भा.कृ.अनु.प. के वैज्ञानिक के साथ के सचिव डेयर और डीजी भा.कृ.अनु.प. का एक संवाद कार्यक्रम २८.१०.२०२१ को सुबह १०.०० बजे से वर्चुअल माध्यम से आयोजित किया गया जिसकी अध्यक्षता भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के निदेशक डॉ. वी. के. गुप्ता ने की। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के सभी वैज्ञानिकों ने संस्थान के समिति कक्ष से कार्यक्रम में भाग लिया। इस संवाद कार्यक्रम में कई मुद्दों पर चर्चा की गई।



भा.कृ.अनु.प के महानिदेशक और युवा वैज्ञानिकों का संवाद कार्यक्रम भा.कृ.अनु.प के युवा वैज्ञानिक के साथ सचिव डेयर और डीजी, भा.कृ.अनु.प का एक संवाद कार्यक्रम ८.१२.२०२१ को सुबह ११.०० बजे से वर्चुअल माध्यम से आयोजित किया गया था। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के दस युवा वैज्ञानिकों ने निदेशक डॉ वीके गुप्ता की अध्यक्षता में तथा प्रधान वैज्ञानिक डॉ बिकाश चंद्र दास की देखरेख में संस्थान के समिति कक्ष में इस कार्यक्रम में भाग लिया। विभिन्न आईसीएआर संस्थानों के कई युवा वैज्ञानिकों ने संगठन में सुधार लाने और उनके द्वारा सामना की जाने वाली समस्याओं के बारे में सुझाव दिए। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के युवा वैज्ञानिकों ने भी संवाद कार्यक्रम में भाग लिया।

माननीय सचिव (डेयर) और भा.कृ.अनु.प. के महानिदेशक का दौरा और बातचीत कार्यक्रम

डॉ त्रिलोचन महापात्र, और महानिदेशक (भा.कृ.अनु.प.) ने ०५ अक्टूबर, २०२१ को भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का दौरा किया और संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ चर्चा की। उन्होंने वैज्ञानिकों के साथ चर्चा की कि हम शूकर मांस उत्पादन में आत्मनिर्भर कैसे बन सकते हैं? उन्होंने विभिन्न नस्लों के सर्वोत्तम लक्षणों की पहचान, सभी नस्लों के व्यापक डाटा बेस का निर्माण, क्षेत्र में विभिन्न नस्लों का संरक्षण, शूकरों की संख्या का मानचित्रण, क्षेत्र में जागरूकता कार्यक्रम और डिजिटल पुस्तकालयों की तैयारी जैसे विभिन्न कार्य योग्य बिंदुओं पर भी बल दिया।



माननीय उप महानिदेशक (पशु पोषण और शरीर विज्ञान) डॉ. एके त्यागी का दौरा एवं संवाद कार्यक्रम

२८ अगस्त, २०२१ को, डॉ अमरीश कुमार त्यागी, सहायक महानिदेशक (पशु पोषण और शरीर विज्ञान) ने भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का दौरा किया और संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की। उन्होंने सबसे पहले वैज्ञानिकों से संस्थान में चल रही अनुसंधान गतिविधियों के बारे में जानकारी देने के लिए कहा। भारत में शूकर पालन क्षेत्र में सुधार के तरीके के बारे में एक वैज्ञानिक चर्चा की गई। उन्होंने संस्थान के वैज्ञानिकों की उनकी उपलब्धियों के लिए उनकी सराहना की।



डॉ सुरेश हन्नाप्पागोल, पूर्व पशुपालन आयुक्त, भारत सरकार के साथ संवाद बैठक

२८ अक्टूबर, २०२१ को, डॉ सुरेश हन्नाप्पागोल, पूर्व पशुपालन आयुक्त, भारत सरकार और वीसी, केवीएएफएसयू, बीदर, कर्नाटक ने भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र का दौरा किया और संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की। उन्होंने पशुपालन क्षेत्र में काम करने के अपने विशाल अनुभव को साझा किया और भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के वैज्ञानिकों से उनकी चल रही शोध परियोजनाओं के बारे में पूछा। उन्होंने कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करके क्षेत्रवार शूकर पालन विकास परामर्श और रोग पूर्वानुमान के बारे में जानकारी दी। उन्होंने विश्वविद्यालयों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करके शूकर उत्पादन और मूल्यवर्धन पर स्कूल छोड़ने वालों के लिए एक डिप्लोमा कोर्स शुरू करने का भी सुझाव दिया।

संस्थान स्थापना दिवस

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी ने ४ सितंबर २०२१ को संस्थान का २०वां स्थापना दिवस मनाया। भा.कृ.अनु.प. के पूर्व उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) और असम कृषि विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति डॉ. केएम बुजरबरुआ और भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के पूर्व निदेशक डॉ. दिलीप कुमार शर्मा ने क्रमशः कार्यक्रम के मुख्य अतिथि और सम्मानित अतिथि के रूप में इस अवसर पर भाग लिया। डॉ. बुजरबरुआ ने स्थापना दिवस व्याख्यान के साथ प्रतिभागियों को प्रबुद्ध किया है। डॉ. दिलीप कुमार शर्मा ने शूकरों की बीमारियों विशेष रूप से अफ्रीकी शूकर ज्वर पर जोर दिया। संस्थान के निदेशक डॉ. वी. के. गुप्ता ने संस्थान की चल रही गतिविधियों और भविष्य की कार्ययोजना के बारे में बताया। इस मौके पर संस्थान के कर्मचारियों और उनके परिजनों के लिए खेलकूद कार्यक्रम और सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित किए गए।



गणतंत्र दिवस

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने २६ जनवरी २०२१ को ७२वां गणतंत्र दिवस मनाया। समारोह की शुरुआत निदेशक द्वारा झंडातोलन के साथ की गई और इसके बाद राष्ट्रगान किया गया। अपने भाषण में निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने देश में विविधता के बावजूद भारतीय लोकतंत्र की जीवंतता और एकता पर जोर दिया। उन्होंने संविधान की प्रस्तावना में उल्लिखित मूल मूल्यों-न्याय, स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व के बारे में भी प्रकाश डाला। समारोह के दौरान संस्थान के सुरक्षाकर्मियों द्वारा परेड भी आयोजित की गई।



सतर्कता जागरूकता सप्ताह

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी, असम में सतर्कता जागरूकता सप्ताह-२०२१ दिनांक २६.१०.२०२१ से ०२.११.२०२१ तक मनाया गया। सतर्कता जागरूकता सप्ताह-२०२१ के दौरान शपथ ग्रहण समारोह से लेकर प्रतियोगिताओं के आयोजन, कार्यशाला, बैनर के सार्वजनिक प्रदर्शन आदि के लिए कई गतिविधियों का आयोजन किया गया था।



विश्व पशु चिकित्सा दिवस

संस्थान ने २४ अप्रैल, २०२१ को विश्व पशु चिकित्सा दिवस मनाया। इस अवसर पर, डॉ वीके गुप्ता, निदेशक भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने सभा को संबोधित किया और पशु सुरक्षा, पर्यावरण के लिए निरंतर समर्थन और योगदान के लिए संस्थान के सभी पशु चिकित्सकों को बधाई दी। पशुधन को बढ़ाने के लिए आवश्यक प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता सुनिश्चित की। वैज्ञानिक डॉ अजय कुमार यादव ने 'कोविड-१९ संकट के प्रति पशु चिकित्सा प्रतिक्रिया' विषय पर एक व्याख्यान दिया है। संस्थान के सभी वैज्ञानिकों ने इस मामले पर अपने विचार व्यक्त किए और पशु चिकित्सक होने के अपने अनुभव और भावना को साझा किया।



अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में ०८.०३.२०२१ को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। इस अवसर पर 'सतत आजीविका के लिए पूर्वोत्तर भारत में पोर्क खाद्य शृंखला में महिला कृषकों की भूमिका को मजबूत करना' विषय पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में ८० महिला किसानों और उद्यमियों सहित १४० लोगों ने भाग लिया। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के निदेशक डॉ वीके गुप्ता ने सभी प्रतिभागियों को हार्दिक बधाई दी और सामान्य रूप से कृषि व्यवसाय और विशिष्ट रूप से शूकर पालन के माध्यम से लैंगिक समानता और महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देने की भूमिका पर जोर दिया।



विश्व पर्यावरण दिवस

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में विश्व पर्यावरण दिवस ५ जून, २०२१ को मनाया गया था। इस वर्ष के उत्सव का विषय पारिस्थितिकी तंत्र बहाली था। कोविड १९ प्रोटोकॉल का पालन करते हुए संस्थान के कर्मचारियों द्वारा परिसर में वृक्षारोपण अभियान चलाया गया। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ वीके गुप्ता ने पारिस्थितिकी तंत्र को आजकल हो रहे नुकसान के बारे में बताया और इसके जीर्णोद्धार में पौधों की भूमिका पर जोर दिया।



अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी ने २१ जून २०२१ को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया। समारोह का विषय 'योग के साथ घर पर रहें' था। संस्थान के कर्मचारियों ने पूरे परिवार के साथ



कोविड प्रोटोकॉल का पालन करते हुए उत्साहपूर्वक प्राणायाम और योग के आसन का अभ्यास किया है। संस्थान ने कर्मचारियों के समग्र स्वास्थ्य के लिए योग के अभ्यास को बढ़ावा देने के लिए योग पोशाक वितरित करने की पहल की।



संविधान दिवस

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने भारत के संविधान को अपनाने के उपलक्ष्य में 26 नवंबर 2021 को संस्थान के सभागार में संविधान दिवस मनाया। इस अवसर पर संस्थान के सभी कर्मचारियों ने भाग लिया है। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक द्वारा व्याख्यान देने के बाद शपथ ग्रहण भी किया गया।



आज़ादी का अमृत महोत्सव

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने भारत की आजादी के 75 साल पूरे होने के उपलक्ष्य में 'आजादी का अमृत महोत्सव' के एक हिस्से के रूप में व्याख्यानों की एक श्रृंखला का आयोजन किया। शूकरों की उभरती और फिर से उभरती वायरल बीमारियों पर एक व्याख्यान प्रोफेसर दिलीप कुमार शर्मा, एक प्रख्यात वायरोलॉजिस्ट और पूर्व निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा 90 सितंबर 2021 को दिया गया था। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के निदेशक डॉ. वीके गुप्ता ने 29 अक्टूबर, 2021 को पशु टीके: अनुसंधान और विकास में मुद्दे विषय पर एक व्याख्यान दिया। सत्र के दौरान वैक्सीन के विकास के इतिहास और विकास और कोविड महामारी के लिए इसके वर्तमान महत्व को विस्तार से बताया गया।

शूकर उत्पादन में स्टेम कोशिकाओं की भूमिका: वर्तमान परिदृश्य पर एक व्याख्यान डॉ. बी.सी. दास, प्रधान वैज्ञानिक, पशु शरीर क्रिया, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा 30 अक्टूबर, 2021 को दिया गया था। स्टेम सेल जीवविज्ञान में अवधारणा, वर्गीकरण, संभावनाओं और विकसित तकनीकों पर सत्र में चर्चा की गई। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के पशु स्वास्थ्य विभाग के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. स्वराज राजखोवा द्वारा एंटी-माइक्रोबियल प्रतिरोध (एमआर): भविष्य के निहितार्थ पर व्याख्यान ने इसके वैश्विक महत्व पर चर्चा करते हुए रोगाणुरोधी प्रतिरोध की हमारी वर्तमान समझ और उद्भव पर प्रकाश डाला। प्रीबायोटिक्स और प्रोबायोटिक्स: शूकर के स्वास्थ्य पर प्रभाव विषय पर 92 नवंबर 2021 को भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के पशु पोषण विभाग के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. केशव बर्मन द्वारा व्यापक रूप से व्याख्यान दिया गया था। डॉ. संतनु बानिक, प्रधान वैज्ञानिक, पशु आनुवंशिकी एवं प्रजनन द्वारा शूकरों में क्रॉस-ब्रीडिंग का भविष्य पर एक व्याख्यान 20 नवंबर 2021 को आयोजित किया गया था। इंटरैक्टिव सत्र ने भारतीय परिदृश्य में क्रॉसब्रीड शूकर नस्लों के महत्व पर ध्यान केंद्रित किया, जबकि अपने घरेलू क्षेत्रों में स्वदेशी जर्मप्लाज्म के संरक्षण की आवश्यकता पर जोर दिया।



विश्व जुनोसेस दिवस

संस्थान ने 6 जुलाई, 2021 को विश्व जुनोसेस दिवस मनाया। इस मौके पर फार्म कर्मियों के लिए जूनोटिक बीमारियों के संबंध में जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया।



राजभाषा प्रकोष्ठ, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र

राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी में राजभाषा के कार्यान्वयन के लिए निम्नलिखित राजभाषा कार्यान्वयन समिति कार्यरत है।

क्रम. सं.	समिति	नाम
1.	अध्यक्ष	डॉ. विवेक कुमार गुप्ता, निदेशक, राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र
2.	सदस्य	डॉ. प्रणव ज्योति दास, प्रधान वैज्ञानिक
3.	सदस्य	डॉ. सौविक पॉल, वैज्ञानिक
4.	सदस्य	डॉ. मिषा माधवन, वैज्ञानिक
5.	सदस्य	डॉ. सलाम जयचित्रा देवी, वैज्ञानिक
6.	सदस्य	श्री उत्तम प्रकाश, सहायक प्रशासनिक अधिकारी
7.	सदस्य सचिव	डॉ. सतीश कुमार, वैज्ञानिक एवं प्रभारी, हिन्दी प्रकोष्ठ

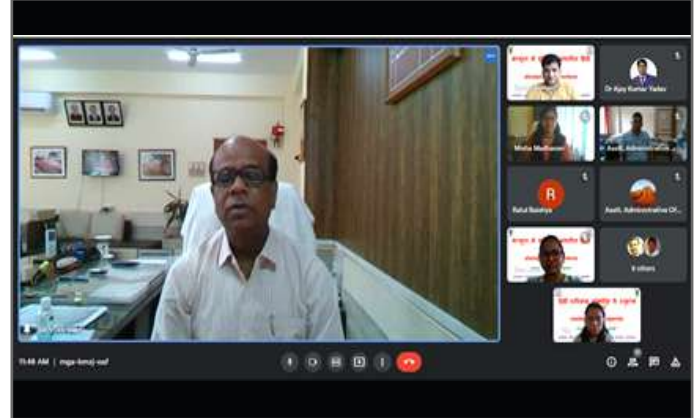
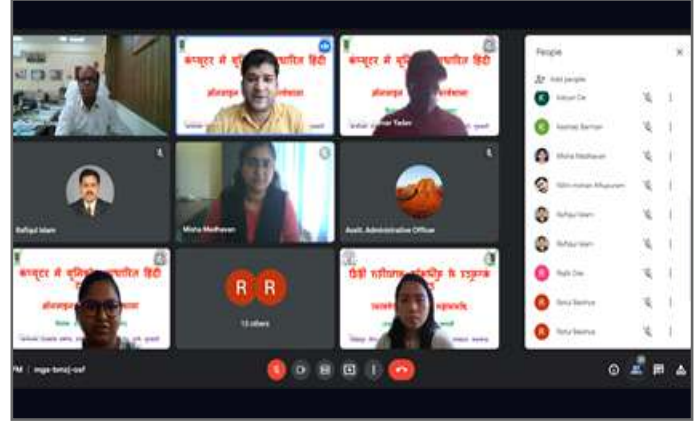
राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक कार्यालय में प्रत्येक तिमाही को होती है। समिति हिन्दी के प्रचार व प्रसार के लिए सुझाव देती है एवं विगत तिमाही की प्रगति रिपोर्ट की समीक्षा करती है। कार्यालय उपयुक्त समय पर राजभाषा विभाग को तिमाही रिपोर्ट प्रस्तुत करता है। इस वर्ष राजभाषा कार्यान्वयन समिति की चार बैठक का आयोजन किया गया जिसकी अध्यक्षता निदेशक, डॉ. वी.के. गुप्ता जी ने की। बैठक का कार्यवृत्त एवं कार्यवाही परिषद को सूचना के लिए भेजा गया। इसके अलावा संस्थान, गुवाहाटी नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति का सदस्य है एवं संस्थान ने नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की सभी बैठकों में भाग लिया। राजभाषा विभाग के निर्देशानुसार वार्षिक कार्यक्रमों, राजभाषा अधिनियमों एवं अन्य सभी आदेशों/अनुदेशों का अनुपालन कार्यालय द्वारा सफलतापूर्वक किया गया।



राजभाषा कार्यशाला का आयोजन

हिन्दी प्रकोष्ठ, राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी द्वारा दिनांक २९.०६.२०२१ को कंप्यूटर में यूनिकोड आधारित हिन्दी टाइपिंग विषय पर ऑनलाइन राजभाषा कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला का उद्घाटन निदेशक महोदय के सम्बोधन से हुआ। उन्होंने राजभाषा के विकास के लिए डिजिटल उपायों के प्रयोग पर बल दिया। इस कार्यशाला में संस्थान से २५ वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों ने अपनी सहभागिता प्रदान की। कार्यशाला में प्रभारी, राजभाषा प्रकोष्ठ डॉ. सतीश कुमार ने कंप्यूटर के विभिन्न ऑपरेटिंग सिस्टम में हिन्दी टाइपिंग करने के लिए जरूरी सॉफ्टवेयर के बारे में जानकारी दी एवं उन्हें इंस्टॉल करने की विधि का प्रदर्शन भी किया। बाद में उन्होंने यूनिकोड का इस्तेमाल कर सरल तरीके से हिन्दी टाइपिंग करने की जानकारी दी एवं हिन्दी में टाइपिंग कर सभी प्रतिभागियों को दिखाया एवं किसी भी प्रकार के समस्याओं का निराकरण किया। इस कार्यशाला के दौरान ई-ऑफिस में हिन्दी में किस तरह से कार्य किया जाए एवं फाइल में टिप्पणी हिन्दी में कैसे

करें, इसकी भी जानकारी दी गई। अंत में निदेशक महोदय ने इस कार्यशाला के महत्व को उजागर करते हुए कार्यशाला के आयोजन समिति को बधाई दिया एवं भविष्य में इस तरह के और भी कार्यशाला के आयोजन करने के लिए प्रोत्साहित किया। कार्यशाला का समापन प्रभारी, राजभाषा प्रकोष्ठ, डॉ. सतीश कुमार के धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ।



भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में राजभाषा कार्यान्वयन का निरीक्षण

उप निदेशक एवं कार्यालय प्रमुख, क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय (पूर्वोत्तर), गुवाहाटी के श्री बदरी यादव द्वारा दिनांक ३० अगस्त, २०२१ दिन सोमवार को संस्थान के राजभाषा कार्यान्वयन का निरीक्षण किया गया। इस अवसर पर उन्होंने संस्थान के विभिन्न अनुभागों का निरीक्षण किया एवं राजभाषा के कामकाज की समीक्षा की। राजभाषा प्रकोष्ठ के प्रभारी डॉ. सतीश कुमार एवं सहायक प्रशासनिक अधिकारी, श्री उत्तम प्रकाश ने संस्थान के द्वारा राजभाषा के प्रचार के लिए किए जा रहे कार्य की जानकारी दी एवं हिन्दी के कामकाज की प्रगति से अवगत कराया। निरीक्षण के दौरान पुस्तकालय, निदेशक कार्यालय, प्रशासनिक खंड, मुख्य भवन का दौरा किया गया एवं हिन्दी के कार्यों का निरीक्षण किया गया। निरीक्षण के दौरान उप निदेशक महोदय ने संस्थान के कार्यों की प्रशंसा की एवं हिन्दी के प्रगामी प्रयोग द्वारा राजभाषा के विकाश के लिए संस्थान को आवश्यक सुझाव भी दिया।



राजभाषा कार्यशाला का आयोजन

राजभाषा प्रकोष्ठ, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी द्वारा दिनांक ३० अगस्त, २०२१ (सोमवार) को राजभाषा नियमों के अनुसार सरल व सहज हिन्दी में सरकारी कामकाज विषय पर राजभाषा कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला के मुख्य अतिथि, उपनिदेशक एवं कार्यालय प्रमुख, क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय, गुवाहाटी के श्री बदरी यादव जी थे। सर्वप्रथम प्रभारी, राजभाषा प्रकोष्ठ एवं आयोजन सचिव डॉ सतीश कुमार ने निदेशक महोदय एवं मुख्य अतिथि का स्वागत किया एवं सभी प्रतिभागियों को इस कार्यशाला के विषय में जानकारी दी। कार्यशाला के आयोजन का उद्देश्य संस्थान के वैज्ञानिकों एवं कर्मिकों को राजभाषा नियमों के बारे में जानकारी देते हुए हिन्दी में कामकाज करने के लिए प्रेरित करना था। इस कार्यशाला का उद्घाटन निदेशक महोदय, डॉ विवेक कुमार गुप्ता जी के सम्बोधन के साथ हुआ। उन्होंने इस कार्यशाला के महत्व को उजागर करते हुए सभी अधिकारियों एवं कर्मिकों से अधिक से अधिक काम हिन्दी में करने की अपील की। मुख्य अतिथि, श्री बदरी यादव जी ने इस कार्यशाला में राजभाषा के उद्भव का इतिहास एवं इससे संबंधित नियमों के बारे में विस्तार से चर्चा की एवं सरल तरीके से हिन्दी का प्रयोग कार्यालय कामकाज में करने की जानकारी दी। संस्थान से २५ वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों ने अपनी सहभागिता प्रदान की। कार्यशाला का समापन सहायक प्रशासनिक अधिकारी, श्री उत्तम प्रकाश, के धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ



राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी में हिन्दी पखवाड़ा-२०२१ का आयोजन

राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी में १४.०९.२०२१ से २८.०९.२०२१ तक हिन्दी पखवाड़ा का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। हिन्दी पखवाड़ा का शुभारम्भ निदेशक, राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, डा.

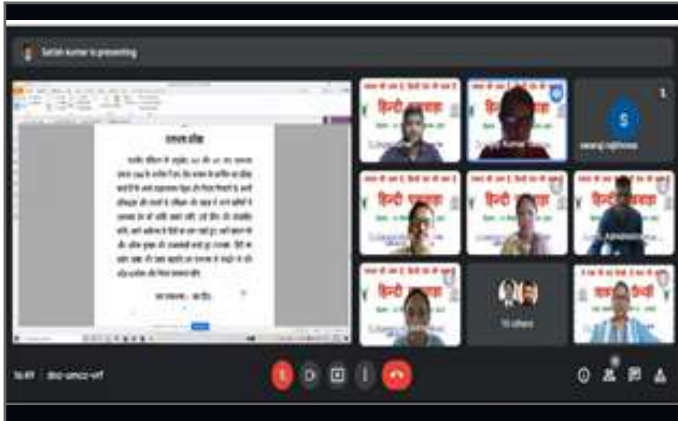
विवेक कुमार गुप्ता, द्वारा हिन्दी दिवस के शुभ अवसर पर किया गया। निदेशक महोदय ने हिन्दी भाषा का महत्व और सरकारी कार्यालयों में इसकी उपयोगिता के बारे में बताया तथा कार्यालय के सभी कर्मचारियों को अधिक से अधिक कार्य हिन्दी भाषा में करने का आह्वान किया। तत्पश्चात प्रभारी राजभाषा अधिकारी एवं वैज्ञानिक, डॉ सतीश कुमार राजभाषा के उद्भव एवं इसके इतिहास के बारे में जानकारी दी। उन्होंने हिन्दी पखवाड़ा के दौरान होने वाली विभिन्न प्रतियोगिताओं एवं कार्यक्रमों के बारे में सभी को जानकारी दी। इस अवसर पर सभी लोगों ने राजभाषा प्रतिज्ञा भी लिया। उद्घाटन कार्यक्रम के दौरान माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री भारत सरकार, श्री नरेन्द्र सिंह तोमर, माननीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्यमंत्री, भारत सरकार, श्री कैलाश चौधरी के साथ साथ हिन्दी भाषा से संबंधित सूक्तियाँ एवं माननीय सचिव एवं महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, त्रिलोचन महापात्र जी का शुभकामना सन्देश पढ़ कर सुनाया गया।

हिन्दी पखवाड़ा के अंतर्गत निम्नलिखित कार्यक्रम का आयोजन किया गया

दिनांक	कार्यक्रम
14.09.2021, 4:00 बजे	उद्घाटन सत्र, निदेशक, राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा
15.09.2021, 3:00 बजे	श्रुतिलेख प्रतियोगिता
15.09.21 से 17.09.2021	हिन्दी हस्ताक्षर प्रतियोगिता
16.09.2021, 3:00 बजे	हिन्दी कार्यशाला -0१ (डॉ अजय यादव एवं डॉ जया)
17.09.2021, 3:00 बजे	हिन्दी निबंध प्रतियोगिता
18.09.2021, 3:00 बजे	वाद-विवाद प्रतियोगिता
20.09.2021, 3:00 बजे	हिन्दी कार्यशाला -0२ (डॉ सतीश कुमार)
21.09.2021, 3:00 बजे	बताओ और इनाम पाओ प्रतियोगिता
23.09.2021, 3:00 बजे	हिन्दी निबंध प्रतियोगिता, स्थान: राणी हाईस्कूल
24.08.2021, 3:00 बजे	काव्य पाठ प्रतियोगिता, समय : ३.३० बजे से
25.08.2021, 3:00 बजे	युनिकोड टंकण प्रतियोगिता, गूगल फॉर्म के द्वारा
27.09.2021, 3:00 बजे	वाद-विवाद प्रतियोगिता, स्थान: राणी हाईस्कूल
28.09.2021, 2:00 बजे	गायन प्रतियोगिता एवं समापन समारोह

हिन्दी पखवाड़ा का सफलतापूर्वक समापन दिनांक २८.०९.२०२१ को हुआ। इस समारोह के मुख्य अतिथि, गुवाहाटी विश्वविद्यालय के हिन्दी विभाग के उप आचार्य, डॉ अच्युत शर्मा थे। उन्होंने हिन्दी भाषा के योगदान एवं उत्तरपूर्वी भारत में हिन्दी भाषा के विकास की चर्चा की एवं हिन्दी भाषा के उपयोग के विभिन्न पहलुओं पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने हिन्दी भाषा के कवियों एवं लेखकों के योगदान को भी याद किया तथा कुछ कविताओं का भी पाठ किया। संस्थान के निदेशक महोदय ने हिन्दी का प्रयोग सिर्फ सिर्फ हिन्दी पखवाड़ा तक सीमित न रखकर उसे वर्ष भर अधिक से अधिक प्रयोग पर बल दिया जिससे हिन्दी भाषा का अधिक से अधिक प्रसार एवं प्रचार हो सके। संस्थान के प्रभारी राजभाषा अधिकारी एवं वैज्ञानिक डा. सतीश कुमार ने हिन्दी पखवाड़ा के आयोजन का उद्देश्य हिन्दी का अधिक उपयोग कर राजभाषा का विकास करना बताया। उन्होंने हिन्दी पखवाड़ा में बढ़-चढ़ कर भाग लेने के लिए संस्थान के सभी कर्मचारियों एवं वैज्ञानिकों का आभार प्रकट किया एवं राजभाषा के विकास में योगदान देने के लिए सभी को प्रेरित किया। हिन्दी पखवाड़ा में विभिन्न प्रकार के प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया जिसमें हिन्दी श्रुति लेखन, निबंध प्रतियोगिता, वाद-विवाद प्रतियोगिता, हिन्दी-गायन एवं हिन्दी हस्ताक्षर, हिन्दी टंकण प्रश्नोत्तरी आदि शामिल थे। इसके अलावा दो हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें हिन्दी वर्णमाला, हिन्दी बोलचाल में

पुल्लिंग एवं स्त्रीलिंग का सही प्रयोग एवं कार्यालय आवेदन पत्रों के प्रारूप की जानकारी दी गई। प्रतियोगिता के विजेताओं को प्रमाण-पत्र एवं पारितोषिक राशि देकर सम्मानित किया गया। इस अवसर पर वर्ष भर हिन्दी में कार्य करने के लिए विशेष पुरस्कार योजना के तहत संस्थान से दो कर्मियों को प्रशस्ति पत्र एवं नकद पुरस्कार देकर सम्मानित किया गया।



उद्घाटन सत्र



श्रुतिलेखन प्रतियोगिता



निबंध प्रतियोगिता



वाद विवाद प्रतियोगिता





गायन प्रतियोगिता



आओ बताओ इनाम पाओ प्रतियोगिता



हिंदी कार्यशाला का आयोजन



काव्य पाठ



हिंदी कार्यशाला





समापन समारोह



पुरस्कार वितरण कार्यक्रम



विशेष अतिथि का संबोधन



विजेताओं के साथ निदेशक एवं अतिथि

वर्ष २०२१ के दौरान आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

क्र.सं.	प्रायोजक	प्रशिक्षण कार्यक्रम का नाम	तिथि	लाभार्थियों की संख्या
1	संस्थान जनजातीय उप-योजना	'आजीविका सुरक्षा के लिए वैज्ञानिक शूकर पालन' पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम	१-५ फरवरी, २०२१	१८
2	संस्थान अनुसूचित जाति उप योजना	'स्वरोजगार के लिए वैज्ञानिक शूकर पालन' पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम	१-५ फरवरी, २०२१	३०
3	संस्थान कृषि व्यापार इनक्यूबेशन	उद्यमिता विकास के लिए वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं और शूकर मांस के मूल्य संवर्धन पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम	२० जनवरी, २०२१	१३
4	व्यक्तिगत भुगतान	'स्वरोजगार के लिए वैज्ञानिक शूकर पालन' पर ऑनलाइन प्रशिक्षण	२१-२३, अप्रैल २०२१	२७
5	संस्थान जनजातीय उप-योजना	शूकर में एआई पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम	२३-२५ फरवरी, २०२१	१०
6	संस्थान	'शूकर पालन' पर अनुसूचित जाति के उम्मीदवारों के लिए ५ दिवसीय आभासी संवेदीकरण प्रशिक्षण कार्यक्रम	१७-२१ अगस्त, २०२१	४०
7	संस्थान	उदलगुड़ी जिले के जनजातीय किसानों के लिए आजीविका सुरक्षा के साधन के रूप में वैज्ञानिक शूकर खेती पर ५ दिवसीय वर्चुअल प्रशिक्षण कार्यक्रम	२१-२५ सितंबर, २०२१	४२
8	संस्थान कृषि व्यापार इनक्यूबेशन	वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं और शूकर मांस के मूल्य वर्धन पर उद्यमिता विकास कार्यक्रम	२ नवंबर, २०२१	७



उदलगुड़ी जिले के जनजातीय किसानों के लिए आजीविका सुरक्षा के साधन के रूप में वैज्ञानिक शूकर पालन' २१-२५ सितंबर, २०२१

शूकर पालन में शामिल आदिवासी महिलाओं के लिए जागरूकता कार्यक्रम

एनएसएफ परियोजना के तहत २६ अक्टूबर, २०२१ को रंगिया, कामरूप में वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं पर एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम के दौरान जनजातीय महिलाओं को स्थानीय भाषा असमिया में शूकरपालन को बढ़ाने के लिए वैज्ञानिक हस्तक्षेपों पर एक फिल्म दिखाई गई थी। वैज्ञानिकों ने महिला

किसानों के साथ बातचीत की और उन्हें विभिन्न वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं के बारे में और विपणन के अवसरों के बारे में भी शिक्षित किया। खेती और विपणन में समूह-आधारित गतिविधियों के महत्व को भी किसानों को सुझाया गया था। वैज्ञानिक पद्धतियों को अपनाने के लिए प्रेरित करने के लिए, सभी महिला प्रतिभागियों को कुछ स्वास्थ्य परिचर्या और जैव सुरक्षा आदान जैसे कृमिनाशक गोलियां, पोटोश के छोटे पैकेट, खनिज मिश्रण और दस्ताने भी दिए गए थे।

संगठित फोकस समूह चर्चा

२५ चयनित आदिवासी महिला किसानों का समूह गठन ३० दिसंबर, २०२१ को बरमुरा गांव, रंगिया में किया गया था। समूह के सदस्य गांव में ४ अलग-अलग स्वयं सहायता समूहों से संबंधित थे और कुछ मानदंडों के आधार पर चुने गए थे। २५ चयनित महिलाएं चल रही एनएसएफ परियोजना के तहत आईसीएआर-एनआरसीपी द्वारा आयोजित 'पिगरी फार्मर फील्ड स्कूल' के रूप में जाना जाने वाले ६ महीने के क्षमता निर्माण कार्यक्रम में भाग लेंगी। इस अवसर पर शूकर पालन में शामिल जनजातीय महिला किसानों के लिए वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं और विपणन पर एक फोकस ग्रुप डिस्कशन (एफजीडी) का भी आयोजन किया गया था।

जनजातीय महिलाओं की सतत आजीविका के लिए पूर्वोत्तर भारत में पोर्क विपणन श्रृंखलाओं पर कार्यशाला

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र ने एनएएसएफ परियोजना के तहत ४ अक्टूबर, २०२१ को जनजातीय महिलाओं (असम, मेघालय और नागालैंड) की सतत आजीविका के लिए पूर्वोत्तर भारत में पोर्क मार्केटिंग चेन) पर एकदिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यक्रम में भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के १८ वैज्ञानिकों सहित २७ लोगों ने भाग लिया। कार्यशाला दो प्रमुख सत्रों में आयोजित की गई थी। पहला परियोजना टीम के सदस्यों के साथ मुख्य परियोजना निष्कर्षों के बारे में प्रस्तुति और चर्चा थी और दूसरा एक विभिन्न सहयोग केंद्रों से परियोजना टीम के सदस्यों के साथ भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के सभी वैज्ञानिकों सहित एक मंथन सत्र था। क्षेत्र की स्थिति में चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए जनजातीय महिलाओं के क्षमता विकास के लिए एक रोडमैप तैयार किया गया था।



भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में कार्यशाला का आयोजन



कामरूप के रंगिया में आदिवासी महिलाओं के लिए जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन



बरमुरा गांव, रंगिया में समूह गठन और फोकस समूह चर्चा

राष्ट्रीय स्तर के पुरस्कार

- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र को वर्ष २०१९-२०२० के लिए गृह मंत्रालय के राजभाषा विभाग से ग क्षेत्र के लिए सर्वश्रेष्ठ हिंदी कार्यान्वयन में द्वितीय पुरस्कार से सम्मानित किया है।
- आईसीएआर-एनबीएजीआर, करनाल द्वारा घुंघरू शूकर के संरक्षण के लिए नस्ल संरक्षण पुरस्कार (संस्थान श्रेणी) प्रदान किया गया। (टीम के सदस्य: डॉ शांतनु बनिक, डॉ पी जे दास और डॉ वी के गुप्ता)

वैज्ञानिक सोसाइटी द्वारा स्थापित पुरस्कार

- राष्ट्रीय पशु चिकित्सा विज्ञान अकादमी इंडिया के एसोसिएट फेलो (प्राप्तकर्ता: डॉ. शांतनु बनिक)
- इंडियन नेशनल यंग एकेडमी ऑफ साइंसेज सदस्यता पुरस्कार, २०२१।(प्राप्तकर्ता: डॉ राजीब देब)
- बदलते पर्यावरण के दौरान जीवित प्राणियों के लिए तकनीकी-वैज्ञानिक चुनौतियों और टिकाऊ समाधानों पर राष्ट्रीय सम्मेलन २९-३०, जनवरी, २०२१ के दौरान सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार (प्राप्तकर्ता: डॉ राजीब देब)
- २७-२९ दिसंबर, २०२१ तक मनुथी, केवीएसयू, केरला द्वारा आयोजित उपन्यास ज्ञान, अभिनव प्रथाओं और थियोरोजेनेलॉजी में अनुसंधान पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में पशु प्रजनन के अध्ययन के लिए भारतीय सोसायटी द्वारा युवा वैज्ञानिक पुरस्कार। (प्राप्तकर्ता: डॉ सुनील कुमार)
- २४-२५ सितंबर, २०२१ के दौरान ऑनलाइन मोड में डुवासू मथुरा में आयोजित एपीए के तीसरे वार्षिक सम्मेलन और सतत पशु उत्पादन के संवर्धन के लिए शारीरिक हस्तक्षेप पर राष्ट्रीय संगोष्ठी में पोर्सिनी कॉर्पस ल्यूटियम में विकास के विभिन्न शारीरिक चरणों के दौरान इम्युनोजेनिक जीन की गतिशीलता के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार (प्राप्तकर्ता: डॉ जया, वैज्ञानिक)

संस्थागत स्तर

- वर्ष २०२०-२१ के दौरान राजभाषा के प्रयोग में उत्कृष्ट योगदान के लिए विशेष राजभाषा पुरस्कार (प्राप्तकर्ता: डॉ. सतीश कुमार और श्री उत्तम प्रकाश)

सम्मान

डॉ वी.के. गुप्ता, निदेशक

- नानाजी देशमुख पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर द्वारा २९.०१.२०२२ को आयोजित शूकर पालन में चुनौतियों वेबिनार सत्र की अध्यक्षता की

- असम सरकार के अफ्रीकी स्वाइन फीवर, २०२१ के लिए राज्यपाल के टास्क फोर्स के सदस्य
- आईसीएआर आर सी एन एच के इंडियन एसोसिएशन ऑफ हिल फार्मिंग की पुरस्कार समिति के लिए अध्यक्ष,
- जखए, फ्रांस के एशिया प्रशांत क्षेत्र के लिए संसाधन व्यक्ति
- आईसीएआर आर सी एन एच के तकनीकी कर्मचारियों की विभागीय पदोन्नति समिति के अध्यक्ष
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केंद्र के विभागीय पदोन्नति समिति के लिए उपमहानिदेशक (पशु विज्ञान), भा.कृ.अनु.प. के नामित सदस्य
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय याक अनुसंधान केंद्र के विभागीय पदोन्नति समिति के लिए उपमहानिदेशक (पशु विज्ञान), भा.कृ.अनु.प. के नामित
- असम कृषि विश्वविद्यालय के अंतर्गत बकरी अनुसंधान केंद्र के प्रमुख की चयन समिति के सदस्य।
- अध्यक्ष, तकनीकी कर्मचारियों की विभागीय पदोन्नति समिति, आईसीएआर-केंद्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर, उत्तर प्रदेश
- २८.११.२०२१ को आयोजित एआरएस मुख्य परीक्षा, २०२१ के लिए गुवाहाटी केंद्र के समन्वयक

डॉ शांतनु बनिक, प्रधान वैज्ञानिक

- असम कृषि विश्वविद्यालय के पशु चिकित्सा विज्ञान और पशुपालन कॉलेज के एक पीएचडी शोध प्रबंध (पशु आनुवंशिकी प्रजनन) के बाहरी परीक्षक
- अटारी जोन-तख के लिए आर्य परियोजना की जिला समिति के लिए विशेषज्ञ
- आईसीएआर-एनबीएजीआर, करनाल में वर्चुअल मोड (१७-१८ दिसंबर २०२१) के माध्यम से आयोजित आईएसएजीबी के दत्तवें वार्षिक सम्मेलन एवं जीनोमिक्स और फेनोमिक्स के युग में पशु प्रजनन रणनीतियों पर राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान भारत में पशुधन और पोल्ट्री के लिए प्रजनन नीतियों / आनुवंशिक सुधार कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में चुनौतियां और अवसर पर गोलमेज के पैनलिस्ट

डॉ केशव बर्मन, प्रधान वैज्ञानिक

- वर्ष २०२१ में कोविड-१९ महामारी (दूसरे चरण) के दौरान ऑनलाइन आयोजित कार्यक्रम, ई-आउटरीच और विस्तार गतिविधियों में किसानों को प्रोत्साहित करने और प्रेरित करने के

लिए आभार के प्रतीक के रूप में भारतीय किसान संघ, असम, भारत से एक प्रतिष्ठित संसाधन व्यक्ति के रूप में प्रशंसा प्रमाण पत्र प्राप्त किया।

- डॉ. डंगशवा मोरुंग, रोल नंबर २०१८-वीएमके-०८ एएयू के पशु पोषण में डिग्री के आदेश संख्या एएयू / डीपीजीएस / पीएफ / २०२१-२२ की एमवीएससी थीसिस के मूल्यांकन के लिए बाहरी परीक्षक।
- डॉ. ऐबिनियारी फनकों, रोल नंबर २०१९-वीएमके-०६ एएयू के पशु पोषण की एमवीएससी थीसिस के मूल्यांकन के लिए बाहरी परीक्षक
- सीएयू, आइजोल, २०२१ के पशु पोषण विषय के लिए स्नातकोत्तर कार्यक्रम की व्यापक योग्यता लिखित परीक्षा एमवीएससी के लिए प्रश्न सेटर.
- इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल न्यूट्रिशन, पशु पोषण और फीड प्रौद्योगिकी जर्नल में प्रकाशित शोध लेखों के मूल्यांकन के लिए समीक्षक
- भारतीय मानक ब्यूरो के एफएडी ५ के सदस्य
- सीवीएससी, खानापारा के पीएचडी छात्र डॉ इकरामुल हक की सलाहकार समिति के सदस्य।
- आईसीएआर-आईवीआरआई बरेली के पीएचडी छात्र डॉ कनक बर्मन के स्टेशन गाइड।
- 'कृषि और जैविक विज्ञान में उभरते रुझान (ईटीएबीएस २०२२) पर १४ और १५ जनवरी २०२२ को सोसाइटी फॉर बायो-इंफॉर्मेटिक्स एंड बायोलॉजिकल साइंसेज द्वारा आयोजित वेटी साइंस खख सत्र में अनुप्रयुक्त अनुसंधान और विकास संगठन, भारत के साथ सोसाइटी फॉर बायो-इंफॉर्मेटिक्स एंड बायोलॉजिकल साइंसेज द्वारा आयोजित वेटी साइंस खख सत्र में राष्ट्रीय ई-कॉन्फ्रेंस में सह-अध्यक्ष।

डॉ मोहन एन एच, प्रधान वैज्ञानिक

- १-५ मार्च, २०२१ के दौरान घरेलू जानवरों और पालतू जानवरों में शारीरिक कार्य परीक्षणों में प्रगति, पशु चिकित्सा विज्ञान कॉलेज, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, गुजरात पर पांच दिनों के ऑनलाइन व्यावसायिक प्रशिक्षण में पशु चिकित्सा अभ्यास में इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफी पर व्याख्यान आमंत्रित किया।
- पशु चिकित्सा अभ्यास में इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफी पर व्यावहारिक प्रदर्शन आमंत्रित किया गया: कार्डियक फंक्शन का मूल्यांकन और पांच दिनों में हृदय गति परिवर्तनशीलता का विश्लेषण घरेलू जानवरों और पालतू जानवरों में शारीरिक कार्य परीक्षणों में प्रगति, पशु चिकित्सा विज्ञान कॉलेज, जूनागढ़ कृषि

विश्वविद्यालय, गुजरात पर १-५ मार्च, २०२१ के दौरान ऑनलाइन व्यावसायिक प्रशिक्षण।

- प्राकृतिक आपदा के दौरान शूकरों के प्रबंधन पर व्याख्यान: सेंडाई फ्रेमवर्क के परिप्रेक्ष्य से कार्रवाई आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिए पशुधन को मुख्यधारा में लाने में (२१-२५ जून, २०२१) राष्ट्रीय ग्रामीण विकास और पंचायती राज संस्थान - पूर्वोत्तर क्षेत्रीय केंद्र (एनआईआरडीपीआर - एनईआरसी), गुवाहाटी द्वारा आयोजित किया गया।
- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित १८ सितंबर, २०२१ को मसौदा राष्ट्रीय एचडब्ल्यूसी रणनीति और कार्य योजना और दिशानिर्देशों पर राष्ट्रीय हितधारक परामर्श में संसाधन व्यक्ति- ड्यूश गेसेलशाफ्ट फ्यूर इंटरनेशनल जुसममेनारबिट (जीआईजेड)-आईसीएआर-एनएएआरएम-डब्ल्यूआईआई।

डॉ रफीकुल इस्लाम, प्रधान वैज्ञानिक

- पशु प्रजनन विज्ञान के दो पीएचडी थीसिस (डॉ मिताली दत्ता, रोल नंबर २०१५-वीडीके -०४ और डॉ प्रशांत कुमार दास, रोल नंबर २०१७-वीडीके -०३, असम कृषि विश्वविद्यालय, खानापारा, गुवाहाटी) के लिए बाहरी थीसिस मूल्यांकनकर्ता।
- वर्ष के दौरान थियोरोजेनोलॉजी (एल्सेवियर), इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल साइंस एंड वेटेनरी वर्ल्ड के लिए समीक्षक के रूप में पांडुलिपियों की समीक्षा की।
- इंडियन एसोसिएशन ऑफ हिल फार्मिंग, आईसीएआर रिसर्च कॉम्प्लेक्स फॉर एनईएच रीजन, उमियाम, मेघालय द्वारा वर्ष २०२१-२०२४ के लिए इंडियन एसोसिएशन ऑफ हिल फार्मिंग की कार्यकारी परिषद में पार्सद।
- पशु चिकित्सा विज्ञान, सीएयू, आइजोल के कॉलेज से एक पीएचडी विद्वान (डॉ एन लिंगा) के लिए स्टेशन गाइड।
- संपादक, पशु प्रजनन, स्त्री रोग और प्रसूति अनुभाग उन्नत पशु चिकित्सा और पशु अनुसंधान के जर्नल, <https://bdvets.org/J-V-R/editorial-board.html>
- प्रजनन के एशियाई प्रशांत जर्नल के लिए संपादकीय बोर्ड के सदस्य, <https://www.apjr.net/editorialboard.asp>, हैनान मेडिकल यूनिवर्सिटी के आधिकारिक प्रकाशन, हैनान - ५७११००, चीन।

डॉ पी जे दास, प्रधान वैज्ञानिक

- निम्नलिखित पत्रिकाओं के लिए आमंत्रित समीक्षक: थीरिओजीनोलोजी, फार्मास्युटिकल रिसर्च इंटरनेशनल; पशु और पशु चिकित्सा विज्ञान में अनुसंधान के एशियाई जर्नल; पशु

चिकित्सा विज्ञान में पशु और पशु चिकित्सा विज्ञान और सीमाओं में अनुसंधान के जर्नल।

- रोमानियाई मूल्यांकन प्रक्रिया झएऊ२०२१ के लिए समीक्षक आमंत्रित - शिक्षा और अनुसंधान मंत्रालय और उच्च शिक्षा, अनुसंधान, विकास और नवाचार वित्तपोषण के लिए कार्यकारी एजेंसी, रोमानिया (UEFISCDI - www.uefiscdi.gov.ro)।
- पशु चिकित्सा विज्ञान और पशु चिकित्सा जर्नल के लिए संपादकीय बोर्ड के सदस्य
- भारत सरकार द्वारा प्रायोजित डीबीटी-आरए छात्रा डॉ मानसी चौधरी परियोजना (२०२१-२०२२) के लिए पर्यवेक्षक

डॉ आर थॉमस, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- २८ अप्रैल, २०२१ को एफएसएसएआई के मांस और मांस उत्पादों पर वैज्ञानिक पैनल की १६ वीं बैठक में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया
- ३१ अगस्त, २०२१ को भारतीय मानक ब्यूरो की बूचड़खाने और मांस उद्योग अनुभागीय समिति की १४ वीं बैठक में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया
- २९ अप्रैल, २०२१ को एफएसएसएआई के मांस और मांस उत्पादों पर वैज्ञानिक पैनल की १७ वीं बैठक में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया
- २ दिसंबर, २०२१ को एफएसएसएआई के मांस और मांस उत्पादों पर वैज्ञानिक पैनल की १८ वीं बैठक में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया
- एपीडा द्वारा मांस संयंत्र निरीक्षण समिति में विशेषज्ञ के रूप में पैनल में शामिल
- भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) की एफएडी -१८ अनुभागीय समिति की बैठक में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया गया था ताकि एफएडी १८ के तहत भारतीय मानकों की समीक्षा की जा सके
- एफएडी १८/पी-५ और एफएडी १८/पी-३ पैनलों में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया ताकि एफएडी १८ के तहत भारतीय मानकों की समीक्षा की जा सके जिससे संबंधित कोडेक्स मानकों और एफएसएसएआई विनियमों के साथ संरेखित किया जा सके और एफएडी-१८ अनुभागीय समिति में २० वर्ष से अधिक पुराने भारतीय मानकों की समीक्षा की जा सके।
- असम के नजीरा में निर्यातान्मुख पोर्क प्रसंस्करण इकाई में विकसित अवसंरचना का आकलन करने के लिए एपीडा के निरीक्षण दल के सदस्य के रूप में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया।

- असम राज्य की एकीकृत पशुधन और कुक्कुट विकास नीति विकसित करने के लिए संचालन समिति के सदस्य के रूप में बैठक में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया
- २०२१-२२ के दौरान विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित -झ-ठठ परियोजना की राज्य परियोजना समन्वय समिति (एसपीसीसी) की बैठक में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया
- २०२१-२२ के दौरान विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित -झ-ठठ परियोजना के तहत -ठठ-ड सोसाइटी की ३५ वीं जीबी बैठक में संस्थान का प्रतिनिधित्व किया

डॉ सीमा रानी पेगू, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- पशु चिकित्सा विज्ञान कॉलेज, खानापारा, असम से पशु चिकित्सा पैथोलॉजी की एमवीएससी थीसिस के मूल्यांकन के लिए बाहरी परीक्षक।
- असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट द्वारा एसएमएस चयन के लिए परीक्षा के संचालन के लिए पशु विज्ञान पेपर तैयार करने के लिए विशेषज्ञ

डॉ राजीव देब, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- फ्रंटियर्स इन बायोसाइंस के संपादकीय बोर्ड के सदस्य
- रॉयल सोसाइटी ऑफ बायोलॉजी काउंसिल, यूके द्वारा १ अक्टूबर, २०२१ को सदस्य
- So-S IIMT University मेरठ द्वारा २०-२१ मार्च, २०२१ को आयोजित कृषि, जैव प्रौद्योगिकी और संबद्ध विज्ञान के लिए अनुसंधान पहल-२०२१ पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में रिपोर्टर
- रिसोर्स पर्सन INY-S ५ सितंबर २०२१ को स्कूलों और कॉलेज के छात्रों के साथ एक इंटरैक्टिव मॉडरिंग सत्र के लिए उत्तर पूर्व स्थानीय अध्याय (शिक्षक दिवस के अवसर पर) विज्ञान में कैरियर के अवसर: बदलते परिदृश्य बाल विज्ञान अकादमी, लखीमपुर असम और नौगोंग स्वायत्त कॉलेज असम पर।
- भारत के आईएनवाईएस (आईएनएसए) द्वारा आयोजित राष्ट्रीय स्तर पर कोविड १९ टीका जागरूकता अभियान की कोर टीम के सदस्य।
- आईआईटी हैदराबाद के सहयोग से भारतीय राष्ट्रीय इंजीनियरिंग अकादमी (आईएनई) द्वारा १०.०७.२०२१ को आयोजित १५ वीं नेशनल फ्रंटियर्स ऑफ इंजीनियरिंग (नेटएफओई) संगोष्ठी में भारत के पशुधन क्षेत्र में उद्यमशीलता के अवसर पर आमंत्रित व्याख्यान दिया।

डॉ सुनील कुमार, वैज्ञानिक

- आईडीपी-एनएचएचईपी, पशु चिकित्सा विज्ञान और पशुपालन कॉलेज, केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, आइजोल, मिजोरम द्वारा २८ अक्टूबर, २०२१ को आयोजित प्रजनन में सुधार और शूकर पालन को लाभदायक बनाने पर एक व्याख्यान के लिए संसाधन व्यक्ति
- ५ अगस्त २०२१ को त्रिधारा अंकोलिक काला हांघा, अमरंगा बोरीहाट (कामरूप (आर) में ऑल असम पिग फार्मर्स एसोसिएशन द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए संसाधन व्यक्ति के रूप में आमंत्रित किया गया।
- असम सरकार के समेती द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में शूकर में कृत्रिम गर्भाधान (२३ सितंबर, २०२१) पर एक व्याख्यान देने के लिए संसाधन व्यक्ति।
- जर्नल, हरियाणा पशु चिकित्सक द्वारा प्रकाशनों के लिए समीक्षक

डॉ सतीश कुमार, वैज्ञानिक

- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम और इंडियन एसोसिएशन फॉर द एडवांसमेंट ऑफ़ वेटेरनरी रिसर्च (आईएएवीआर) द्वारा संयुक्त रूप से ११-१२ जनवरी, २०२१ को आयोजित भारत में शूकर रोगों के वर्तमान परिप्रेक्ष्य और इसके प्रबंधन प्रथाओं पर राष्ट्रीय ई-कार्यशाला सह वेबिनार में रैपोर्टर ।
- जर्नल माइक्रोबियल फिजियोलॉजी और बीएमसी जीनोमिक्स के लिए एक पांडुलिपि के समीक्षक

डॉ जया, वैज्ञानिक

- रिसर्च इन वेटेरनरी साइंस और सेल स्ट्रेस और चैपेरॉन जर्नल के लिए अनुसंधान पांडुलिपियों की समीक्षक
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम और इंडियन एसोसिएशन फॉर द एडवांसमेंट ऑफ़ वेटेरनरी रिसर्च (आईएएवीआर) द्वारा संयुक्त रूप से ११-१२ जनवरी, २०२१ को आयोजित भारत में शूकर रोगों के वर्तमान परिप्रेक्ष्य और इसके प्रबंधन प्रथाओं पर राष्ट्रीय ई-कार्यशाला सह वेबिनार में रैपोर्टर ।

सलाम जयचित्रा देवी, वैज्ञानिक

- बीजिंग विश्वविद्यालय द्वारा ३-६ दिसंबर, २०२१ के दौरान स्वचालन, सूचना और कंप्यूटिंग पर ऑनलाइन आयोजित दूसरे अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के लिए समीक्षक

डॉ वीके गुप्ता, निदेशक

- १६.०२.२०२१ को शूकर पर एआईसीआरपी और एमएसपी पर एआईसीआरपी की वार्षिक समीक्षा बैठक में भाग लिया
- मेघालय में आजीविका के अवसरों और उद्यमशीलता के उत्थान के लिए मेघालय राज्य विशिष्ट प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों को बदलने के लिए ब्रेन स्टॉर्मिंग कॉन्क्लेव और टेक्नो-फेयर में भाग लिया, जिसका आयोजन ०९.०४.२०२१ को पूर्वोत्तर प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग और पहुंच केंद्र (अमृत) द्वारा किया गया था।
- १४.०९.२०२१ को एनसीडीसी की सलाहकार समूह की बैठक में भाग लिया
- आईसीएआर क्षेत्रीय समिति (जोन VIII) की बैठक में १४.०९.२०२१ को भाग लिया
- १६.०९.२०२१ को डीबीटी-बीआईआरएसी नेतृत्व संवाद शृंखला व्याख्यान में भाग लिया
- १७.०९.२०२१ को आईसीएआर आरसी एनईएच क्षेत्र के लिए इंडियन एसोसिएशन ऑफ हिल फार्मिंग अवार्ड कमेटी की बैठक में भाग लिया
- २४.०९.२०२१ को आईआईएम, शिलांग में आयोजित खाद्य प्रसंस्करण पर पूर्वोत्तर शिखर सम्मेलन में भाग लिया।
- १३.११.२०२१ से १६.११.२०२१ तक कृषि विज्ञान संस्थान, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी में राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा आयोजित दत्त कृषि विज्ञान कांग्रेस में भाग लिया
- ०५.१०.२०२१ को पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए खाद्य तेल-तेल पाम बिजनेस शिखर सम्मेलन पर राष्ट्रीय मिशन में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय याक अनुसंधान केंद्र द्वारा १७-१९ नवंबर २०२१ को आयोजित याक मेले में भाग लिया
- २८.०७.२०२१ को ऑल असम पिंग फार्मर्स एसोसिएशन के प्रतिनिधियों के साथ बैठक
- ११.०८.२०२१ को शून्य नॉनडिस्क्रिप्ट जर्मप्लाज्म पर आईसीएआर- एनबीएजीआर के साथ बैठक
- एएसएफ पर चर्चा में निदेशक, एएच, असम सरकार के साथ नॉर्थ ईस्ट नाउ द्वारा १७.०८.२०२१ को प्रसारित कार्यक्रम में भाग लिया।
- अफ्रीकी शूकर बुखार का पूर्वोत्तर भारत में रोकथाम और नियंत्रण के लिए रणनीतियाँ पर २६.०८.२०२१ को आयोजित इंटरफेस बैठक में भाग लिया।
- १५.११.२०२१ से १६.११.२०२१ तक शूकर जीवाणु रोगों के निदान, रोकथाम और नियंत्रण पर ओआइए के क्षेत्रीय आभासी प्रशिक्षण में भाग लिया।
- एनएएस क्षेत्रीय अध्याय द्वारा ७.१२.२०२१ से

०९.१२.२०२१ तक आयोजित जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया

• आईसीएआर, जोन-खखख की २५ वीं क्षेत्रीय समिति की बैठक में ११.१२.२०२१ को भाग लिया

डॉ स्वराज राजखोवा, प्रधान वैज्ञानिक

- २० जनवरी, २०२१ को फार्म जानवरों में नवजात मृत्यु दर पर अखिल भारतीय नेटवर्क कार्यक्रम की वार्षिक समीक्षा बैठक में भाग लिया।
- असम पशुपालन और पशु चिकित्सा विभाग द्वारा १९ फरवरी, २०२१ को आयोजित क्षेत्रीय पशुधन और पोल्ट्री शो (खानपाड़ा में ८-१० फरवरी, २०२१ को आयोजित) में भाग लिया।
- १८ जून, २०२१ को केवीके, दूधनोई द्वारा आयोजित किसान जागरूकता कार्यक्रम में भाग लिया
- २४ जून २०२१ को बायोटेक - किसान परियोजना के तहत भारत के आठ पूर्वोत्तर राज्यों के आठ आकांक्षी जिलों के शूकर किसानों के लिए २४.०६.२०२१ से २५.०६.२०२१ तक उद्यमशीलता की स्थापना और पिंगलेट्स और पोर्क उत्पादों के विपणन पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम (ऑनलाइन / आभासी मोड) में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा २६-०६-२०२१ को आयोजित असम के शूकर किसानों के लिए ऑनलाइन जागरूकता कार्यक्रम में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा ५ जुलाई, २०२१ को आयोजित प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-एनईएच, उमियाम की ४१ वीं आईएमसी बैठक (सदस्य के रूप में) में ३१/०७/२०२१ को भाग लिया
- ११ अगस्त, २०२१ को डीबीटी द्वारा वित्त पोषित बायोटेक किसान परियोजना की समीक्षा बैठक (वर्चुअल मोड) में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा ४ अक्टूबर, २०२१ को आयोजित जनजातीय महिलाओं (असम, मेघालय और नागालैंड) की सतत आजीविका के लिए पूर्वोत्तर भारत में पोर्क मार्केटिंग चेन विषय पर कार्यशाला में भाग लिया।
- २० और २१ अक्टूबर, २०२१ को एनआईएबी, हैदराबाद में आयोजित एक स्वास्थ्य की अनिवार्यता पर एक स्वास्थ्य परियोजना और अंतर्राष्ट्रीय मिनी-संगोष्ठी और वन हेल्थ कंसोर्टियम के लिए इंटरैक्टिव सत्रों पर विचार-विमर्श बैठक में भाग लिया।
- सदस्य के रूप में २० नवंबर, २०२१ को आयोजित

एनईएचआर, उमियाम, मेघालय के लिए आईसीएआर अनुसंधान कॉम्प्लेक्स की ४२ वीं आईएमसी बैठक में भाग लिया ।

- महानिदेशक भा.कृ.अनु.प. नई दिल्ली द्वारा नामित विशेषज्ञ सदस्य के रूप में कैस (पशु चिकित्सा चिकित्सा और पशु चिकित्सा जन स्वास्थ्य विभाग) के लिए मूल्यांकन समिति की बैठक में भाग लिया।
- २४ दिसंबर, २०२१ को एनईएच क्षेत्र उमियाम, मेघालय के लिए आईसीएआर अनुसंधान परिसर के वर्ष २०१९-२१ के लिए सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक के चयन के लिए मूल्यांकन समिति (एक विशेषज्ञ के रूप में) की बैठक में भाग लिया।

डॉ शांतनु बनिक, प्रधान वैज्ञानिक

- ११.०८.२०२१ को शून्य नॉनडेस्क्रीप्ट जर्मप्लाज्म पर आईसीएआर- एनबीएजीआर के साथ कार्यशाला
- राष्ट्रीय पशु चिकित्सा विज्ञान अकादमी (भारत) द्वारा आयोजित किसानों की आय (वर्चुअल मोड) को बढ़ावा देने के लिए अभिनव प्रौद्योगिकियों और नीतिगत सुधारों के साथ पशुधन स्वास्थ्य और उत्पादन को बदलने पर १९ वां वार्षिक दीक्षांत समारोह सह वैज्ञानिक सम्मेलन में भाग लिया
- ISAGB का XV वार्षिक सम्मेलन और वर्चुअल मोड के माध्यम से आईसीएआर-आईसीएआर-एनबीएजीआर, करनाल में जीनोमिक्स और फेनोमिक्स के युग में पशु प्रजनन रणनीतियों पर एक राष्ट्रीय सम्मेलन।
- १६.०२.२०२१ को शूकर पर एआईसीआरपी और एमएसपी पर एआईसीआरपी की वार्षिक समीक्षा बैठक में भाग लिया
- खानपाड़ा के पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय में सुबह १०:३० बजे जोन तख और जोन तखख के केवीके के आर्य परियोजना की समीक्षा बैठक
- एसएसी बैठक, केवीके गोलपाड़ा केवीके, गोलपाड़ा द्वारा आयोजित।
- एनबीएजीआर, करनाल द्वारा लद्दाख के पशु आनुवंशिक संसाधनों के लक्षण वर्णन और प्रलेखन: शून्य गैर-डिस्क्रीप्ट की ओर एक मिशन पर इंटरफेस मीटिंग में भाग लिया
- आईसीएआर-आरसी एनईएच, बारापानी द्वारा आयोजित २५ वीं क्षेत्रीय समिति की बैठक जोन-खख
- आईसीएआर-एनबीएजीआर, करनाल के किसान दिवस और नस्ल संरक्षण पुरस्कार २०२१ के लिए बैठक (वर्चुअल)
- आईसीएआर-अटारी जोन तख गुवाहाटी के तहत केवीके के पशु विज्ञान और मत्स्य पालन पर समीक्षा बैठक
- आईसीएआर-अटारी, जोन-तख के प्रशासनिक भवन के उद्घाटन के लिए बैठक
- तेलंगाना राज्य के पशु आनुवंशिक संसाधनों के लक्षण वर्णन

और प्रलेखन पर इंटरफेस मीट: एनबीएजीआर, करनाल द्वारा शून्य गैर-डिस्क्रीप्ट जनसंख्या की ओर एक मिशन

- उप महानिदेशक (पशु विज्ञान), भा.कृ.अनु.प. की अध्यक्षता में ईएफसी तैयारी बैठक (आभासी)
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केंद्र द्वारा आयोजित मिथुन के लिए राष्ट्रीय प्रजनन नीति विकसित करने के लिए वर्चुअल बैठक
- हरियाणा राज्य के पशु आनुवंशिक संसाधनों के लक्षण वर्णन और प्रलेखन पर इंटरफेस मीट: एनबीएजीआर, करनाल द्वारा शून्य गैर-डिस्क्रीप्ट जनसंख्या की ओर एक मिशन।
- आईसीएआर-आरसी एनईएच, बारापानी द्वारा आयोजित पूर्वी हिमालय क्षेत्र के लिए उपयुक्त रणनीतियों, अनुसंधान प्राथमिकताओं, संस्थागत लिंगेज, विस्तार और निगरानी तंत्र पर चर्चा करने के लिए वर्चुअल बैठक
- एसएसी की बैठक, केवीके गोलपाड़ा केवीके, गोलपाड़ा द्वारा आयोजित

डॉ एन एच मोहन, प्रधान वैज्ञानिक

- हार्वर्ड विश्वविद्यालय द्वारा ६ नवंबर -दिसंबर ५, २०२१ को आयोजित नेतृत्व प्रबंधन पर मूलभूत सिद्धांत ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा कृषि विज्ञान संस्थान, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय में १३-१६ नवंबर, २०२१ को आयोजित दत्त कृषि विज्ञान कांग्रेस में भाग लिया
- २४ सितंबर, २०२१ को आईआईएम, शिलांग में आयोजित खाद्य प्रसंस्करण पर पूर्वोत्तर शिखर सम्मेलन में भाग लिया ।
- २६.०८.२०२१ को अफ्रीकी शूकर बुखार पूर्वोत्तर भारत में रोकथाम और नियंत्रण के लिए रणनीतियाँ पर इंटरफेस बैठक में भाग लिया

डॉ रफीकुल इस्लाम, प्रधान वैज्ञानिक

- आईटीएमयू, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा दिनांक ०५.०७.२०२१ को आयोजित प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प. नई दिल्ली.- के उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) डॉ. बी. एन. त्रिपाठी द्वारा कोरोना वायरस: बढ़ते और स्थायी खतरे विषय पर १४.०७.२०२१ को आयोजित ऑनलाइन कार्यक्रम में भाग लिया
- १५ नवंबर, २०२१ को पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) के सहयोग से विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) द्वारा आयोजित आजादी का अमृत

महोत्सव: आजादी का अमृत महोत्सव, ऑनलाइन कार्यक्रम में भाग लिया।

- टेक नीव ७५ के ऑनलाइन ३ दिवसीय कार्यक्रम में भाग लिया; में: समुदाय प्रतिक्रिया और अनुभव साझा करने; खख: सामाजिक परिवर्तन निर्माताओं का सम्मेलन; खखख: ६ दिसंबर २०२१ को दोपहर २ बजे स्थानीय नवाचार को मजबूत और पोषित करने के लिए गोलमेज चर्चा।
- २७-२९ दिसंबर, २०२२ के दौरान केरल के पशु चिकित्सा विज्ञान कॉलेज, मन्नुथी, त्रिशूर, केवीएसयू में आयोजित पशु प्रजनन के अध्ययन के लिए भारतीय सोसायटी (खड्ड-ठ) द्वारा आयोजित उपन्यास ज्ञान, अभिनव प्रथाओं और अनुसंधान में थियोजीनोलॉजी में उपन्यास ज्ञान, अभिनव प्रथाओं और अनुसंधान विषय पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया, जहां दो शोध पत्र (सार पत्र संख्या १०६ और १०६ए) प्रस्तुत किए गए हैं।

डॉ पी जे दास, प्रधान वैज्ञानिक

- १९ जून २०२१ को केवीके, धुधनोई, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा आयोजित उच्च उत्पादकता (मृदा परीक्षण आधारित उर्वरक) के लिए शेष उर्वरक का उपयोग जागरूकता सह प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- सचिव (डीएआरई) और महानिदेशक (आईसीएआर) की अध्यक्षता में आईपी और टीएम इकाई आईसीएआर द्वारा आयोजित आतिथ्य उद्योग के लिए अभिनव खाद्य पर २२ जून, २०२१ को सुबह १०.०० बजे आयोजित राष्ट्रीय संवाद में भाग लिया।
- २९ जून, २०२१ को हिंदी सेल, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा आयोजित सॉफ्टवेयर का उपयोग करके हिंदी टाइपिंग पर हिंदी कार्यशाला में भाग लिया
- ३० जून, २०२१ को उउड क-ण / एश्रीशीळशी द्वारा आयोजित भारत में कृषि अनुसंधान की गुणवत्ता में सुधार पर वेबिनार में भाग लिया ।
- यूसी डेविस द्वारा ९-१२ अगस्त, २०२१ को वर्चुअल मोड में आयोजित ट्रांसजेनिक पशु अनुसंधान पर द्विवार्षिक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया, जो पशुधन, पोल्ट्री और मछली के आनुवंशिक इंजीनियरिंग और जीन संपादन पर वर्तमान विकास पर ध्यान केंद्रित करता है ।
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा आयोजित २६ अगस्त २०२१ को आयोजित अफ्रीकी शूकर बुखार: पूर्वोत्तर भारत में रोकथाम और नियंत्रण के लिए रणनीतियां पर इंटरफेस बैठक में भाग लिया
- बौद्धिक संपदा और प्रौद्योगिकी प्रबंधन (आईपी एंड टीएम) इकाई, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा ५-११ अक्टूबर २०२१ को आयोजित एनएआईएफ योजना के तहत

जेडटीएमयू / आईटीएमयू / पीएमई की समीक्षा और संवेदीकरण कार्यशाला में भाग लिया और भाग लिया।

- रोम, इटली में १५-१८ नवंबर, २०२१ को आयोजित दूसरे अंतरराष्ट्रीय एग्रो बायोडाइवर्सिटी कांग्रेस खाद्य प्रणाली परिवर्तन के लिए में भाग लिया
- संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई, आईसीएआर-राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान द्वारा आयोजित पेटेंट आवेदन में दावे कैसे लिखें? पर वेबिनार में भाग लिया, जो १ दिसंबर २०२१ को आयोजित किया गया था।
- भारत के बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर ७-९ दिसंबर, २०२१ को अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया
- आईसीएआर-आईआईओपीआर, पेडवेगी, आंध्र प्रदेश द्वारा २६ दिसंबर २०२१ को आयोजित स्मार्ट प्रौद्योगिकी का उपयोग करके भूख से लड़ना पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया ।
- भारतीय स्वतंत्रता के ७५ वर्षों (१९४७-२०२२) के दौरान पशु चिकित्सा विज्ञान की प्रगति पर डॉ. सीएम सिंह जन्म शताब्दी वर्ष समारोह (३०-११-२०२१ से ३०-११-०२२) सह राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया और भाग लिया, जिसका आयोजन भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र गुवाहाटी और डॉ. सीएम सिंह एंडोमेंट ट्रस्ट, बरेली, यूपी द्वारा संयुक्त रूप से १ जनवरी २०२० को किया गया।
- ७ अक्टूबर २०२१ को रानी गुवाहाटी में प्रदर्शनी शो में भाग लिया (सदस्य प्रदर्शनी समिति)
- मेघालय सरकार द्वारा १५ नवंबर २०२१ को आयोजित एसएचजी मेला और स्वास्थ्य शिविर के दौरान जिरांग, मेघालय में प्रदर्शनी शो और जागरूकता अभियान में भाग लिया

डॉ आर थॉमस, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- एनएएचईपी के तहत एएयू के छात्रों और उद्यमियों को १० जुलाई, २०२१ को 'असम में उद्यमिता विकल्पों के रूप में पोर्क प्रसंस्करण के रास्ते और संभावनाएं' विषय पर भाषण दिया।
- एपीडा द्वारा २५-०८-२०२१ को आयोजित 'पोर्क और इसकी वाणिज्यिक क्षमता के मूल्य वर्धन में एवेन्यू' विषय पर आमंत्रित भाषण दिया। (वर्चुअल मोड)
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा मांस और प्रबंधन पर २०-१०-२०२१ को आयोजित 'मूल्य वर्धित मांस और पोल्ट्री उत्पादों में बाजार उन्मुख उद्यमशीलता' विषय पर आमंत्रित भाषण दिया (वर्चुअल मोड)।
- १७ और २१ जुलाई, २०२१ के दौरान एलपीटी डिवीजन,

केरल पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय के पीजी और पीएचडी छात्रों के लिए 'मांस उत्पादों के विकास' और 'मांसपेशियों के खाद्य पदार्थों और विश्लेषणात्मक तकनीकों में रासायनिक संदूषकों और इसका पता लगाने के लिए विश्लेषणात्मक तकनीकों' के विषयों पर कक्षाएं लीं।

- असम डॉन-बॉस्को विश्वविद्यालय में पीएचडी स्कॉलर सुश्री सांगीता सिंघा (विषय: माइक्रोबायोलॉजी) की प्रमुख गाइड। डॉ कल्पिता सैकिया के लिए सलाहकार समिति सदस्य, (विषय: एलपीटी, रेगन नंबर २०१८-वीडीके -०८) सीवीएससी, एएयू, खानपारा में।
- ११ नवंबर, २०२१ को डॉ रश्मि रेखा सैकिया, रोल नंबर २०१९-वीडीके -१५, एलपीटी सीवीएससी विभाग, खानपारा, एएयू की पीएचडी मौखिक परीक्षा लिया।
- पीएचडी थीसिस का मूल्यांकन किया और नवंबर, २०२१ के दौरान असम डॉन-बॉस्को विश्वविद्यालय के जैव प्रौद्योगिकी विभाग के श्री आर्काडियस पुवेन की पीएचडी मौखिक परीक्षा लिया।

डॉ सीमा रानी पेगू, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, ७-९ दिसंबर, २०२१ को सीएयू, मेघालय में भाग लिया।
- २९ जून, २०२१ को हिंदी सेल भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा आयोजित सॉफ्टवेयर का उपयोग करके हिंदी टाइपिंग पर हिंदी कार्यशाला में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा आयोजित २६ अगस्त २०२१ को आयोजित अफ्रीकी शूकर बुखार: पूर्वोत्तर भारत में रोकथाम और नियंत्रण के लिए रणनीतियां पर इंटरफेस बैठक में भाग लिया
- भारतीय स्वतंत्रता के ७५ वर्षों (१९४७-२०२२) के दौरान पशु चिकित्सा विज्ञान की प्रगति पर डॉ. सीएम सिंह जन्म शताब्दी वर्ष समारोह (३०-११-२०२१ से ३०-११-०२२) सह राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया और भाग लिया, जिसका आयोजन भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी और डॉ. सीएम सिंह एंडोमेंट ट्रस्ट, बरेली, यूपी द्वारा संयुक्त रूप से १ जनवरी २०२०२ को किया गया।
- मेघालय सरकार द्वारा ५ नवंबर २०२१ को आयोजित एसएचजी मेला और स्वास्थ्य शिविर के दौरान जिरांग, मेघालय में प्रदर्शनी शो और जागरूकता अभियान में भाग लिया
- ५ जुलाई २०२१ को भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी के इंस्टीट्यूट टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट यूनिट (आईटीएमयू) द्वारा वर्चुअल मोड पर सुबह ११.०० बजे

से दोपहर १२.३० बजे तक प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर ऑनलाइन कार्यशालाओं और संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया।

डॉ जुवार डोले, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- पशु चिकित्सा माइक्रोबायोलॉजी विभाग, पशु चिकित्सा विज्ञान और पशुपालन कॉलेज, जबलपुर (मध्य प्रदेश) द्वारा आयोजित २७ जुलाई से १६ अगस्त, २०२१ के दौरान 'रोग निदान और टीकों में हाल ही में प्रगति' पर प्रशिक्षण में भाग लिया।

डॉ कल्याण डे, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- आईसीएआर-एनआरसी मीट, हैदराबाद द्वारा आयोजित पीएम-एफएमई योजना के तहत १०-०८-२०२१ से १३-०८-२०२१ तक आयोजित होने वाले पीएम-एफएमई योजना के तहत मांस और पोल्ट्री प्रसंस्करण चरण-खख पर मास्टर ट्रेनर प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- हमारी दुनिया को जोड़ने पर बायोमेटोरोलॉजी की अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस: बायोमेटोरोलॉजी २०२१ २१-२२ सितंबर, २०२१, इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ बायोमेटोरोलॉजी पर सार प्रस्तुत किया।

डॉ सुनील कुमार, वैज्ञानिक

- भा.कृ.अनु.प.-नार्म द्वारा आयोजित ९-११ मार्च, २०२२ को आर का उपयोग करके डेटा विजुअलाइजेशन पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।
- ३१ जनवरी, २०२२ को भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी और डॉ. सीएम सिंह एंडोमेंट ट्रस्ट, बरेली, यूपी द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित भारतीय स्वतंत्रता के ७५ वर्षों के दौरान पशु चिकित्सा विज्ञान की प्रगति पर डॉ. सी.एम. सिंह जन्म शताब्दी वर्ष समारोह (३०-११-२०२१ से ३०-११-२०२२) सह राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।
- राजभाषा यूनिट, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी द्वारा २९ जून, २०२१ को आयोजित कंप्यूटर पर यूनिकोड आधारित हिंदी टाइपिंग पर वर्चुअल हिंदी कार्यशाला में भाग लिया।
- संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू), भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी द्वारा ५ जुलाई २०२१ को आयोजित वर्चुअल प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया।
- आईसीएआर-एनडीआरआई, करनाल द्वारा २३-२४ जून, २०२१ के दौरान आईसीएआर-एनडीआरआई, करनाल द्वारा आयोजित वैज्ञानिक लेखन कार्यशाला (ऑनलाइन) में भाग लिया।

- २४.०२.२०२२ को स्मार्ट कृषि और बजट कार्यान्वयन पर राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।
- मेघालय सरकार द्वारा आयोजित एसएचजी मेला और स्वास्थ्य शिविर में १५.११.२०२१ को जिरांग, मेघालय में भाग लिया और प्रौद्योगिकी संस्थान का प्रदर्शन किया।
- पशु कल्याण में एक वर्षीय स्नातकोत्तर डिप्लोमा पूरा किया।
रानी हाई स्कूल, राणी में कृषि प्रदर्शनी में भाग लिया
- २७-२९ दिसंबर, २०२१ तक उ.त.डल., मन्थली, केवीएसयू, केर्ला द्वारा आयोजित उपन्यास ज्ञान, अभिनव प्रथाओं और थियोजीनोलॉजी में अनुसंधान पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया।
- आईसीएआर के पशु जैव प्रौद्योगिकी केंद्र- राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल द्वारा १९-२० जुलाई, २०२१ को आयोजित खेत जानवरों की उत्पादकता और स्वास्थ्य को बढ़ाने के लिए जीनोम संपादन उपकरणों की क्षमताओं का दोहन करने पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा आयोजित ६ जुलाई २०२१ को विश्व जूनोसिस दिवस (वर्चुअल मोड) में भाग लिया

डॉ सतीश कुमार, वैज्ञानिक

- ०४-०९ जनवरी २०२१ के दौरान भा.कृ.अनु.प.-नार्म, हैदराबाद द्वारा आयोजित टाइम सीरीज डेटा एनालिसिस पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- ०९-११ फरवरी २०२१ के दौरान उन्नत कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी केंद्र- पशुधन स्वास्थ्य के लिए उन्नत केंद्र, आईसीएआर-भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर (यूपी) द्वारा आयोजित पशु विज्ञान में बुनियादी और अनुप्रयुक्त जैव सूचना विज्ञान पर तीन दिवसीय कार्यक्रम में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-नार्म, हैदराबाद द्वारा १७-२२ जनवरी, २०२२ को आयोजित कृषि व्यवसाय और कृषि अनुसंधान में डेटा विज्ञान अलाइजेशन पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- २३ सितंबर २०२१ को गड़वासु, लुधियाना के पशु जैव प्रौद्योगिकी कॉलेज और डीबीटी-सीआरसीएन द्वारा आयोजित जानवरों में वंशावली का पता लगाने के लिए एसएनपी डेटा विश्लेषण पर एक दिन ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- ११-१२ जनवरी २०२१ के दौरान भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, असम और इंडियन एसोसिएशन फॉर द एडवांसमेंट ऑफ़ वेटरनरी रिसर्च द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित भारत में शूकर रोगों के वर्तमान परिप्रेक्ष्य और इसके प्रबंधन प्रथाओं पर राष्ट्रीय ई-कार्यशाला

सह वेबिनार में भाग लिया

- ११-१२ फरवरी २०२१ के दौरान सोसाइटी फॉर कंजर्वेशन ऑफ़ डोमेस्टिक एनिमल बायोडायवर्सिटी एंड आईसीएआर-नेशनल ब्यूरो ऑफ़ एनिमल जेनेटिक रिसोर्सेज, करनाल द्वारा आयोजित उत्पादकता और लाभप्रदता में वृद्धि के लिए स्वदेशी पशु आनुवंशिक संसाधनों की क्षमता का दोहन पर दतखखख वार्षिक सम्मेलन और राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।
भाकृअनुप -भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ द्वारा १६-१७ मार्च २०२१ को आत्मनिर्भर भारत: लोकल के लिए वोकल विषय पर आयोजित ऑनलाइन राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया
- २३-२४ फरवरी २०२१ के दौरान आईसीएआर-आईवीआरआई, इज्जतनगर द्वारा आयोजित माइक्रोबियल प्रतिरोध को कम करने के लिए वैकल्पिक उपचार शीर्षक से अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया
- २९ जनवरी २०२१ को इंडिया एलायंस द्वारा आयोजित आउटरीच प्रोग्राम बाय इंडिया एलायंस- भा.कृ.अनु.प. आईवीआरआई पर वेबिनार में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल के पशु जैव प्रौद्योगिकी केंद्र द्वारा १९-२० जुलाई, २०२१ को आयोजित फार्म जानवरों की उत्पादकता और स्वास्थ्य को बढ़ाने के लिए जीनोम संपादन उपकरणों की क्षमताओं का दोहन करने पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में वर्चुअल रूप से भाग लिया-
- डॉ. सी.एम. सिंह जन्म शताब्दी वर्ष समारोह (३०-११-२०२१ से ३०-११-२०२२) सह भारतीय स्वतंत्रता के ७५ वर्षों (१९४७-२०२२) के दौरान पशु चिकित्सा विज्ञान के अग्रिमों पर राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया, जिसे भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी और डॉ. सीएम सिंह एंडोमेंट ट्रस्ट, बरेली, यूपी द्वारा संयुक्त रूप से ३१ जनवरी २०२२ को आयोजित किया गया था।
- २७ सितंबर, २०२१ को कॉलेज ऑफ़ वेटरनरी साइंस एंड ए.एच., जबलपुर द्वारा आयोजित भारत में शूकर पालन क्षेत्र के लिए चुनौतियां विषय पर राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया
- संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू), भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, रानी, गुवाहाटी द्वारा ५ जुलाई २०२१ को आयोजित वर्चुअल प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया
- २५ नवंबर २०२१ को भा.कृ.अनु.प.- आइएसआरआई द्वारा आयोजित कृषि अनुसंधान प्रबंधन प्रणाली के कार्यान्वयन और उपयोग पर राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प. -एनबीएजीआर द्वारा २७ अक्टूबर २०२१ को

आयोजित पशु उत्पादन में मल्टी-ओमिक्स के अनुप्रयोग पर राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया

- भा.कृ.अनु.प.-एनबीएजीआर द्वारा ११ अक्टूबर २०२१ को आयोजित पशु आनुवंशिक संसाधनों के जीनोमिक लक्षण वर्णन पर एफएओ दिशानिर्देश पर राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।
- ११ जून २०२१ को डॉ. एके श्रीवास्तव द्वारा पशु स्वास्थ्य और उत्पादकता के क्षेत्र में सार्वजनिक व्याख्यान में भाग लिया।
- २३ फरवरी २०२२ को शूकर २०२१ पर एआईसीआरपी और एमएसपी की वार्षिक समीक्षा बैठक में भाग लिया और बैठक की कार्यवाही तैयार की
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा २६ अगस्त २०२१ को आयोजित अफ्रीकी शूकर बुखार: पूर्वोत्तर भारत में रोकथाम और नियंत्रण के लिए रणनीति पर इंटरफेस बैठक में भाग लिया

डॉ जया, वैज्ञानिक

- भा.कृ.अनु.प.-आईवीआरआई, इज्जतनगर-उत्तर प्रदेश के उन्नत कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी-उन्नत पशुधन स्वास्थ्य केंद्र द्वारा ९-११ फरवरी २०२१ को आयोजित पशु विज्ञान में बुनियादी और एप्लाइड जैव सूचना विज्ञान पर ३ दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू), भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी गुवाहाटी द्वारा ५ जुलाई २०२१ को ऑनलाइन मोड में आयोजित वर्चुअल प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प. के पशु जैव प्रौद्योगिकी केंद्र - राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल द्वारा १९-२० जुलाई २०२१ के दौरान ऑनलाइन मोड में आयोजित फार्म जानवरों की उत्पादकता और स्वास्थ्य को बढ़ाने के लिए जीनोम संपादन उपकरणों की क्षमताओं का दोहन विषय पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-सीआरआईडीए और मैनेज, हैदराबाद द्वारा आयोजित १८-२१ अगस्त २०२१ तक जलवायु लचीला पशुपालन पर ४ दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला एशिया ओशिनिया जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्रीय आभासी कार्यशाला में भाग लिया पशु कृषि और खाद्य उत्पादन में जीन प्रौद्योगिकी का प्रभाव, विज्ञान, पशु जैव प्रौद्योगिकी के अवसर और विनियमन: आनुवंशिक इंजीनियरिंग (जीई) और जीनोम संपादन (जीएनएडी) ३१ अगस्त से १ सितंबर २०२१ तक खड- - और णडऊ- द्वारा आयोजित

- भा.कृ.अनु.प.-नार्म कौशल-इखरू, हैदराबाद द्वारा आयोजित २०-२४ सितंबर २०२१ को कृषि अनुसंधान और शिक्षा में जैव सूचना विज्ञान के अनुप्रयोग पर ५ दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- कॉलेज ऑफ वेटरनरी साइंस एंड एएच, जबलपुर द्वारा ऑनलाइन मोड में २७ सितंबर, २०२१ को आयोजित भारत में शूकर पालन क्षेत्र के लिए चुनौतियां विषय पर आयोजित राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र में ४ अक्टूबर, २०२१ को आयोजित आदिवासी महिलाओं (असम, मेघालय और नागालैंड) की सतत आजीविका के लिए पूर्वोत्तर भारत में पोर्क मार्केटिंग चेन विषय पर कार्यशाला में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा जीनोमिक्स पर आईसीएआर कंसोर्टियम रिसर्च प्लेटफॉर्म के तहत २७-२९ अक्टूबर, २०२१ तक प्रोटीन संरचना मॉडलिंग और गतिशीलता पर ३ दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान द्वारा २५ नवंबर २०२१ को ऑनलाइन मोड पर आयोजित कृषि अनुसंधान प्रबंधन प्रणाली के कार्यान्वयन और उपयोग पर राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।

डॉ. मीशा माधवन एम, वैज्ञानिक

- मैनेज हैदराबाद द्वारा ०७.०६.२०२१ से ११.०६.२०२१ तक वर्चुअल मोड में आयोजित किसानों की आय को दोगुना करने के लिए विस्तार रणनीतियों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-नार्म, हैदराबाद (वर्चुअल मोड) द्वारा ०४.१०.२०२१ से ०८.१०.२०२१ तक आयोजित सामाजिक विज्ञान अनुसंधान में डेटा विश्लेषण पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-नार्म, हैदराबाद (वर्चुअल मोड) द्वारा १८.१२.२०२१ से २२.१२.२०२१ तक आयोजित कृषि अनुसंधान और प्रौद्योगिकियों के प्रभाव मूल्यांकन पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- २६.०६.२०२१ को भा.कृ.अनु.प.-एनडीआरआई, करनाल (वर्चुअल मोड) द्वारा आयोजित 'सतत विकास में ग्रामीण भारत की भूमिका' पर एक राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया
- आईसीएआर-सिफेट, लुधियाना (वर्चुअल मोड) द्वारा १८.१०.२०२१ को आयोजित राष्ट्रीय वेबिनार श्रृंखला 'एक्सपर्टटोपीडिया' (टॉक १ और २) में भाग लिया
- २३.११.२०२१ को एनईएच क्षेत्र, उमियाम, मेघालय के लिए आईसीएआर-रिसर्च कॉम्प्लेक्स में जनजातीय महिलाओं (असम, मेघालय और नागालैंड) की सतत आजीविका के

लिए जनजातीय महिलाओं (असम, मेघालय और नागालैंड) की सतत आजीविका के लिए पूर्वोत्तर भारत में पोर्क विपणन शृंखलाओं पर एनएएसएफ द्वारा वित्त पोषित परियोजना की दूसरी समीक्षा बैठक में भाग लिया

- एनएएसएफ क्षेत्रीय अध्याय द्वारा ७.१२.२०२१ से ०९.१२.२०२१ तक आयोजित बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया
- एस.वी. एग्रीकल्चरल कॉलेज, तिरुपति, आचार्य एन.जी. रंगा कृषि विश्वविद्यालय (वर्चुअल मोड) द्वारा २२.१२.२०२१ से २३.१२.२०२१ तक आयोजित 'कृषि विस्तार के परिवर्तन-प्रभावी सुधार के लिए रणनीतियाँ' पर आयोजित दूसरे राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र के आईटीएमयू द्वारा ०५.०७.२०२१ को आयोजित 'प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग' पर संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया

डॉ नितिन एम अट्टपुरम, वैज्ञानिक

- भा.कृ.अनु.प.-एनडीआरआई, करनाल के द्वारा ०१ जुलाई, २०२१ को पुरुष और महिला प्रजनन पर ऑक्सीडेटिव तनाव का प्रभाव पर अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार का आयोजन किया गया।
- आईसीएआर-सीआईपीएचईटी लुधियाना द्वारा १८ अक्टूबर, २०२१ को आयोजित एक्सपर्टोपेडिया पर राष्ट्रीय वेबिनार में भाग लिया।
- आईटीएमयू, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र द्वारा ५ जुलाई, २०२१ को आयोजित प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर वर्चुअल संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-नार्म, हैदराबाद द्वारा ०९-११ मार्च २०२२ के दौरान आयोजित आर का उपयोग करके विजुअलाइज़ेशन पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यशाला पूरी की
- मैनेज, हैदराबाद और भा.कृ.अनु.प.-गो अनुसंधान संस्थान, मेरठ द्वारा आयोजित एक वर्ष के प्रशिक्षण कार्यक्रम को सफलतापूर्वक पूरा करने के बाद प्रमाणित पशुधन सलाहकार के रूप में मान्यता प्राप्त की
- खाद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा खाद्य सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए मास्टर ट्रेनर के रूप में प्रमाणित किया गया

सुश्री सलाम जयचित्रा देवी, वैज्ञानिक

- भा.कृ.अनु.प.-नार्म, हैदराबाद द्वारा ०४-०९ जनवरी, २०२१ के दौरान आयोजित टाइम सीरीज डेटा एनालिसिस पर

ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

- महिला घटक दिशा के तहत प्रायोजित विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा सरकारी क्षेत्र में काम करने वाले प्रौद्योगिकीविदों और वैज्ञानिकों के लिए २५ से २९ अक्टूबर २०२१ तक महिला वैज्ञानिक, इंजीनियर्स और प्रौद्योगिकियों के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) पर एक सप्ताह के ऑनलाइन प्रशिक्षण में भाग लिया।
- संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आईटीएमयू), भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी द्वारा ५ जुलाई २०२१ को आयोजित प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण और लाइसेंसिंग पर संवेदीकरण कार्यक्रम में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.-नार्म, हैदराबाद द्वारा २०-२४ सितंबर, २०२१ के दौरान आयोजित कृषि अनुसंधान और शिक्षा में जैव सूचना विज्ञान के आवेदन पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-नार्म, हैदराबाद द्वारा ०७-१२ जुलाई, २०२१ को आयोजित कम-कोड प्लेटफार्मों का उपयोग करके वेब और मोबाइल अनुप्रयोगों की प्रोग्रामिंग पर ऑनलाइन प्रशिक्षण में भाग लिया
- भा.कृ.अनु.प.-रिसर्च कॉम्प्लेक्स फॉर ईस्टर्न रीजन पूर्वी क्षेत्र द्वारा २२ जुलाई, २०२१ को स्मार्ट एग्रीकल्चर के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस विषय पर आयोजित वेबिनार में भाग लिया
- ०८-१० मार्च, २०२१ के दौरान मणिपुर के लैम्पेलपाट के सीएयू सेंट्रल फार्म में विस्तार शिक्षा निदेशालय, केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल द्वारा आयोजित सीएयू-क्षेत्रीय कृषि मेला २०२०-२१ में प्रदर्शनी स्टॉल के साथ भाग लिया

अनुसंधान कार्यक्रम एवं परियोजनाएं

क्र. सं.	परियोजना शीर्षक	मुख्य अन्वेषक(पीआई) एवं सह अन्वेषक का नाम	वित्तपोषण
पशु आनुवंशिकी और प्रजनन			
1.	रानी संकर नस्ल का पीढ़ी-वार आनुवंशिकी मूल्यांकन	एस. बनिक (पीआई), पी.जे. दास, के. बर्मन, आर थॉमस, एसआर पेगू, सुनील कुमार	संस्थान
2.	शूकर की प्रजनन क्षमता के लिए वाई गुणसूत्र के पुरुष-विशिष्ट क्षेत्र जीन के एमएसवाई को प्रोफाइल करने वाले लक्षण वर्णन और अभिव्यक्ति।	पी.जे. दास (पीआई), एस. बनिक, सुनील कुमार, एस राजखोवा	संस्थान
3.	विभिन्न उम्मीदवार जीनों में आनुवंशिक परिवर्तनशीलता की खोज और शूकरों में (पुनः उत्पादन लक्षणों) के साथ उनके संबंध की खोज	सतीश कुमार (पीआई), एस. बनिक, पी.जे. दास, सुनील कुमार, जया	संस्थान
4.	स्वदेशी शूकर नस्लों के आणविक लक्षण वर्णन	सतीश कुमार (पीआई), एस. बनिक, पी.जे. दास, सुनील कुमार, ए.आर. साहू (आईसीएआर-सीसीएआरआई)	संस्थान
5.	शूकरों की स्वास्थ्य स्थिति की जांच के लिए आईआरटी छवि-आधारित प्रणालियों का विकास	पी. जे. दास (पीआई), एस. बनिक, सुनील कुमार, एस.आर. पेगू, एस. राजखोवा	संस्थान
6.	शूकर पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना, केवीके गोलपाड़ा केंद्र	एस. बनिक (पीआई), पी. जे. दास, के. बर्मन, एस. राजखोवा और सतीश कुमार	भा.कृ.अनु.प
पशु शरीर विज्ञान			
7.	विभिन्न मौसमों के दौरान गर्मी के तनाव में विदेशी और स्वदेशी शूकर नस्लों की शारीरिक-जीनोमिक प्रतिक्रियाएं और एमसीटी प्रोफाइलिंग	बी.सी. दास (पीआई), एन.एच. मोहन, जया, के. डी. जे. डोले, ए. पॉल	संस्थान
8.	शूकरों में प्रारंभिक प्रजनन मार्करों का विकास	एन.एच. मोहन (पीआई), सुनील कुमार, आर. थॉमस	संस्थान
9.	CRISPR-C-S9 आधारित जीनोम संपादन के माध्यम से मायोस्टैटिन जीन नॉकआउट कोशिकाओं में मायोजेनेसिस पर जांच	एन.एच. मोहन (पीआई), जया, बी.सी. दास	संस्थान
10.	बायोमार्कर की सहायता से चयन के माध्यम से थर्मो-सहिष्णु शूकर का विकास	मोहन.एन.एच. (पीआई)	भा.कृ.अनु.प-नेशनल फेलो
11.	शूकरों में डिम्बग्रंथि समारोह को विनियमित करने वाले इम्युनोजेनिक और एंजियोजेनिक विकास कारकों का लक्षण वर्णन	जया (पीआई), एन.एच. मोहन, पी.जे. दास, एस.आर. पेगू, सुनील कुमार, सतीश कुमार	संस्थान
12.	शूकरों में डिम्बग्रंथि समारोह के विनियमन में पायदान सिग्नलिंग की जांच	जया (पीआई), बी.सी. दास, एन.एच. मोहन, सतीश कुमार	संस्थान
पशु प्रजनन			
13.	तरल और जमे हुए अवस्था में विभिन्न additives का उपयोग कर शूकर वीर्य का संरक्षण	आर इस्लाम (पीआई), सुनील कुमार, के बर्मन, एस बनिक	संस्थान
14.	फलैगशिप कार्यक्रम: शूकरों में कृत्रिम गर्भाधान	आर इस्लाम (पीआई), सुनील कुमार	संस्थान
15.	शूकर गुणक इकाइयों की स्थापना और किसानों के फार्म पर शूकरों में प्रजनन दक्षता को अनुकूलित करने के लिए कृत्रिम गर्भाधान का प्रसार	सुनील कुमार (पीआई), आर इस्लाम, एस बनिक, के बर्मन, पीजे दास	संस्थान
16.	सेमिनल जेल के जैव रासायनिक लक्षण वर्णन और शूकरों में biostimulation के लिए इसके उपयोग	सुनील कुमार (पीआई), रफीकुल इस्लाम, एस. बनिक, पी.जे. दास, एस.आर. पेगू, एस. राजखोवा और मनीष कुमार	डीबीटी
17.	आधुनिक शूकर वीर्य उत्पादन केंद्र की स्थापना और शूकर पालन हितधारकों की क्षमता निर्माण के लिए विस्तार सुविधाओं का निर्माण	एस. बनिक (पीआई), सुनील कुमार, आर. इस्लाम और वी. के. गुप्ता	NEC

पशु पोषण			
18.	सब्जियों के अपशिष्ट/फलों के अपशिष्ट आधारित शूकर आहार का विकास	के बर्मन (पीआई), एसआर पेगू, आर थॉमस	संस्थान
19.	एफ्लाटाॉक्सिन का उत्पादन करने वाले एस्परगिलस एसपीपी का आणविक पता लगाना।	के बर्मन (पीआई), पीजे दास, एसआर पेगू, राजीब देब, सुनील कुमार	खर्पीलींश
20.	सतत पशुधन उत्पादन के लिए एनईएच क्षेत्र में मक्का उत्पादन	के बर्मन (पीआई), एस बनिक, एसआर पेगू, सुनील कुमार और स्वराज राजखोवा	भा.कू.अनु.प.-आईआईएमआर
पशुधन उत्पादन और प्रबंधन			
21.	शूकर उत्पादन और प्रसंस्करण में पानी के पदचिह्न का मूल्यांकन और अनुकूलन	नितिन एम अट्टपुरम (पीआई), कल्याण डे, आर थॉमस, के बर्मन, एन एच मोहन	संस्थान
22.	शूकरों में आहार प्रबंधन और एंटीबायोटिक उपचार के लिए आत माइक्रोबायोम की गतिशीलता	नितिन एम अट्टपुरम (पीआई), कल्याण डे, आर थॉमस, एसआर पेगू, के बर्मन, आर. इस्लाम, एन.एच. मोहन	संस्थान
23.	बढ़ते देसी और क्रॉसब्रीड शूकर के एथोग्राम विकास और कल्याण मूल्यांकन	कल्याण डे (पीआई), एस पॉल, आर इस्लाम, एन एच मोहन, बी सी दास	संस्थान
पशुधन उत्पाद और प्रौद्योगिकी			
24.	शूकर मांस और पोर्क उत्पादों में चयनित एफएसएसएआई सूचीबद्ध खाद्य जनित रोगजनकों की घटना को रोकने और जोखिम शमन रणनीतियों को विकसित करने के लिए प्रसंस्करण स्थितियों का अनुकूलन करना।	आर थॉमस (पीआई), के बर्मन, एसआर पेगू	संस्थान
25.	खाद्य परीक्षण प्रयोगशाला की स्थापना	आर थॉमस (पीआई), एसआर पेगू, एस राजखोवा	MoFPI
26.	विश्व बैंक द्वारा वित्तपोषित असम कृषि व्यवसाय और ग्रामीण परिवर्तन परियोजना (एपार्ट) के अंतर्गत असम में शूकर मूल्य श्रृंखला सुधार के लिए तकनीकी सलाहकार सेवाएं	आर थॉमस (पीआई), सीम आर पेगू, के बर्मन, सुनील कुमार, एस राजखोवा	विश्व बैंक
27.	भारत में पोर्क आपूर्ति श्रृंखला से जुड़े खतरों की फार्म-टू-फोर्क जोखिम प्रोफाइलिंग, खतरों और संबंधित अद्वितीय शूकर पालन / प्रसंस्करण प्रथाओं पर एक डेटाबेस विकसित करना, खतरों को कम करने की दिशा में खाद्य सुरक्षा हस्तक्षेप विकसित करना और उद्योग के लिए मार्गदर्शन के रूप में प्रभावी जोखिम संचार रणनीतियां	आर थॉमस (पीआई)	आईसीएआर-एलबीएस पुरस्कार
पशु स्वास्थ्य			
28.	असम के विशेष संदर्भ के साथ भारत के पूर्वोत्तर भाग में शूकरों में महत्वपूर्ण पोर्सिनी वायरल रोगों के सीरो-प्रसार और आणविक महामारी विज्ञान	एस.आर.पेगू (पीआई), एस. राजखोवा, पी. जे. दास, राजीब देब, ए. के. यादव, एस. पॉल और जे. डोले	संस्थान
29.	Cryptosporidium और Coccidia के विशेष संदर्भ के साथ शूकरों के आंतों के प्रोटोजोआ परजीवी रोगों के महामारी विज्ञान	एस पॉल (पीआई), एस राजखोवा, एसआर पेगू, जे डोले, कल्याण डे, राजीब देब, एस बानिक	संस्थान
30.	Porcine Parvovirus (PPV) और इसके लक्षण वर्णन के आणविक और सीरोलॉजिकल का पता लगाना	जे डोले (पीआई), पी डेका, राजीब देब, एसआर पेगू, पीजे दास, एस पॉल, एन एच मोहन एस राजखोवा	संस्थान
31.	पोर्सिनी प्रजनन और श्वसन सिंड्रोम वायरस के इम्युनोजेनिक प्रोटीन की नैदानिक क्षमता की अभिव्यक्ति और मूल्यांकन	अजय कुमार यादव (पीआई), सीमा रानी पेगू, राजीब देब, प्रणव ज्योति दास और स्वराज राजखोवा	संस्थान
32.	पोर्सिनी श्वसन और प्रजनन सिंड्रोम वायरस का प्रारंभिक पता लगाने के लिए उज्ज्वल होस्ट रिसेप्टर आधारित सीरो-डायग्नोस्टिक का विकास	राजी दे (पी-इऊ), ए.के. ऋादव, एस. राजखोवा एस.-र. पेगू जे डोले, एस पाओल	संस्थान

33.	महामारी विज्ञान, पैथो-फिजियोलॉजी और पूर्वोत्तर भारत से पोरसिनी कोरोनावायरस के खिलाफ न्यूक्लियो-डायग्नोस्टिक्स का विकास।	अजय कुमार यादव (पीआई), स्वराज राजखोवा, कौशल किशोर रजक (आईवीआरआई), सीमा रानी पेगू, राजीब देब, जुवार डोले और सौविक पॉल	संस्थान
34.	भारत के उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में अफ्रीकी स्वाइन फीवर वायरस (एएसएफवी) के महामारी विज्ञान और आणविक महामारी विज्ञान	जुवार डोले (पीआई), गौरव कुमार सरमा, सीमा रानी पेगू, प्रणब ज्योति दास, मिशा माधवन एम, सौविक पॉल, सलाम जयचित्रा देवी, एन एच मोहन और स्वराज राजखोवा	संस्थान
35.	पशुओं में उपयोग के लिए लक्षित वाणिज्यिक एफएमडी वैक्सिन के साथ टीकाकरण किए गए शूकरों में प्रेरित एफएमडी वायरस सीरोटाइप विशिष्ट सुरक्षात्मक एंटीबॉडी प्रतिक्रिया के कैंनेटीक्स	NRC पिग: जुवार डोले (पीआई), सीमा रानी पेगू, प्रणब ज्योति दास, रफीकुल इस्लाम, कल्याण डे और एन एच मोहन आईसीएआर-डीएफएमडी: आर पी सिंह, जजाती के महापात्र, सी जाना, एन आर साहू, एम राउत, ए साहू, आर रंजन और एस ए खुलपे	संस्थान
36.	स्विनोस्टिक्स: वाणिज्यिक अन्वेषण के लिए भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में महत्वपूर्ण शूकर रोगजनकों के ऑन-फील्ड डायग्नोस्टिक्स के विकास और सत्यापन के लिए एक मंच	सीमा रानी पेगू (पीआई), एस.राजखोवा, पी.जे.दास, राजीब देब, ए.के.यादव और वी.के.गुप्ता	डीबीटी
37.	पूर्वोत्तर क्षेत्र सहित भारत में जूनोटिक और सीमापार रोगों के समाधान के लिए एक स्वास्थ्य के लिए एक कंसोर्टियम की स्थापना	एस राजखोवा (पीआई), एसआर पेगू, जे डोले, अजय यादव, राजीब देब, एस पॉल, वी के गुप्ता	डीबीटी
38.	पोर्सिनी सर्कोवायरस के भारतीय आइसोलेट के खिलाफ कण-आधारित वैक्सिन जैसे वायरस का विकास	राजीब देब (पीआई), स्वराज राजखोवा, जुवार डोले, हेमंत कुमार मैती (डब्ल्यूबीयूएफएस), आदित्य प्रताप आचार्य (डब्ल्यूबीयूएफएस), सच्चिनंदन डे (एनडीआरआई)	डीबीटी
39.	शूकर के महत्वपूर्ण जूनोटिक जीवाणु रोगजनकों का तेजी से पता लगाने के लिए लूप-मध्यस्थता समतापी प्रवर्धन (लैम्प) परख का विकास	एस. राजखोवा (पीआई), एस. आर. पेगू और वी. के. गुप्ता	संस्थान
प्रसार शिक्षा			
40.	असम में छोटे धारकों के बीच वैज्ञानिक शूकर उत्पादन प्रथाओं को अपनाने को बढ़ावा देना	मीशा माधवन (पीआई), के बर्मन, एन एच मोहन, एस बनिक, आर थॉमस, एसआर पेगू, सुनील कुमार	संस्थान
41.	जनजातीय महिलाओं (असम, मेघालय और नागालैंड) की स्थायी आजीविका के लिए पूर्वोत्तर भारत में पोर्क विपणन श्रृंखलाएं	मीशा माधवन (पीआई), मोहन एन.एच.	भा.कृ.अनु.प एन ए एस एफ
शूकर उत्पादन के लिए कंप्यूटर अनुप्रयोग			
42.	शूकरों की विभिन्न श्रेणियों के लिए छवि आधारित विकास दर अनुमान एल्गोरिथ्म का डिजाइन और विकास	सलाम जयचित्रा देवी (पीआई), के.एम. सिंह आर. इस्लाम, एस. कुमार, जे. डोले	संस्थान
जनजातीय उप-योजना			
43.	जनजातीय उप-योजना	विवेक कुमार गुप्ता, केशव बर्मन, बीसी दास, एस राजखोवा, एस बनिक, मोहन एनएच, रफीकुल इस्लाम, पीजे दास, आर थॉमस, एसआर पेगू, जुवार डोले, सौविक पॉल, राजीब देब, सुनील कुमार, कल्याण डे, सतीश कुमार, जया, मीशा माधवन, सलाम जयकहड़त्रा देवी	भा.कृ.अनु.प
अनुसूचित जाति उपयोजना			
44.	अनुसूचित जाति उपयोजना	सीमा आर पेगू, कल्याण दे, जया, सलाम जयचित्रा देवी, नितिन एम. अट्टुपुरम	भा.कृ.अनु.प

भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र
वैज्ञानिक कैडर

डॉ विवेक कुमार गुप्ता	निदेशक	
डॉ. बिकाश चंद्र दास	प्रधान वैज्ञानिक (पशु शरीर विज्ञान)	
डॉ स्वराज राजखोवा	प्रधान वैज्ञानिक (पशु चिकित्सा)	
डॉ. संतनु बानिक	प्रधान वैज्ञानिक, (पशु आनुवंशिकी और प्रजनन)	
डॉ केशव बर्मन	प्रधान वैज्ञानिक (पशु पोषण)	
डॉ मोहन एन.एच.	प्रधान वैज्ञानिक (पशु शरीर विज्ञान)	

<p>डॉ रफीकुल इस्लाम</p>	<p>प्रधान वैज्ञानिक (पशु प्रजनन)</p>	
<p>डॉ प्रणब ज्योति दास</p>	<p>प्रधान वैज्ञानिक (पशु आनुवंशिकी और प्रजनन)</p>	
<p>डॉ राजेंद्रन थॉमस</p>	<p>वरिष्ठ वैज्ञानिक (पशुधन उत्पाद और प्रौद्योगिकी)</p>	
<p>डॉ सीमा रानी पेगू</p>	<p>वरिष्ठ वैज्ञानिक (पशु चिकित्सा पैथोलॉजी)</p>	
<p>डॉ जुवार डोले</p>	<p>वरिष्ठ वैज्ञानिक (पशु जैव प्रौद्योगिकी)</p>	
<p>डॉ सौविक पॉल</p>	<p>वरिष्ठ वैज्ञानिक (पशु चिकित्सा परजीवी विज्ञान)</p>	

<p>डॉ राजीब देब</p>	<p>वरिष्ठ वैज्ञानिक (पशु जैव प्रौद्योगिकी)</p>	
<p>डॉ कल्याण डे</p>	<p>वरिष्ठ वैज्ञानिक (पशुधन उत्पादन प्रबंधन)</p>	
<p>डॉ सुनील कुमार</p>	<p>वैज्ञानिक (पशु प्रजनन)</p>	
<p>डॉ जया</p>	<p>वैज्ञानिक (पशु शरीर विज्ञान)</p>	
<p>डॉ सतीश कुमार</p>	<p>वैज्ञानिक (पशु आनुवंशिकी और प्रजनन)</p>	
<p>डॉ मीशा माधवन एम</p>	<p>वैज्ञानिक (कृषि प्रसार)</p>	

सुश्री सलाम जयचित्रा देवी	वैज्ञानिक (कंप्यूटर अनुप्रयोग और आईटी)	
डॉ नितिन एम अट्टूपुरम	वैज्ञानिक (पशुधन उत्पादन प्रबंधन)	
प्रशासनिक संवर्ग		
श्री पी.के. नायक	सहायक वित्त एवं लेखा अधिकारी (३० नवंबर, २०२१ तक)	
श्री उत्तम प्रकाश	सहायक प्रशासनिक अधिकारी	

श्रीमती जोनाली नाथ	अपर मंडल लिपिक
सुश्री कब्यावती राभा	व्यक्तिगत सहायक
सुश्री हीरामोनी ठकुरिया	व्यक्तिगत सहायक
श्री रातुल वैश्य	अवर मंडल लिपिक

तकनीकी संवर्ग

डॉ. राजीब कुमार दास	वरिष्ठ तकनीकी सहायक
डॉ अनिल दास	वरिष्ठ तकनीकी सहायक
डॉ गगन भुइयां	वरिष्ठ तकनीकी सहायक
श्री शिव चंद्र डेका	तकनीकी सहायक
श्री कैलाश चौधरी	वरिष्ठ तकनीशियन
श्री राणा प्रताप काकाती	वरिष्ठ तकनीशियन

सहायक स्टाफ संवर्ग

श्री नरेन चंद्र डेका	कुशल सहायक स्टाफ
----------------------	------------------

कृषि विज्ञान केंद्र, गोलपाड़ा

<p>डॉ संतोष कुमार वैश्य</p>	<p>प्रधान वैज्ञानिक और प्रमुख (पशु प्रजनन)</p>	
<p>डॉ हितु चौधरी</p>	<p>एसएमएस / -CTO (पशु विज्ञान)</p>	
<p>डॉ बिस्वजीत डे</p>	<p>एसएमएस / -CTO (बागवानी)</p>	
<p>डॉ उत्पल कुमार भट्टाचार्य</p>	<p>एसएमएस / -CTO (संयंत्र संरक्षण)</p>	
<p>डॉ हरि चरण कलिता</p>	<p>एसएमएस / -CTO (एगरोनोमी)</p>	
<p>श्रीमती पोली सैकिया</p>	<p>एसएमएस (सामुदायिक विज्ञान)</p>	

ई. बेंजामिन कमान	तकनीकी अधिकारी (मृदा और जल संरक्षण इंजीनियरिंग)	
श्रीमती मीनाक्षी बोरा कामन	तकनीकी अधिकारी (सामुदायिक विज्ञान)	
श्रीमती मौसुमी भुइयां	तकनीकी अधिकारी (बागवानी)	

श्री जयंत चौधरी	सीनियर तकनीशियन
श्री जितुमोनी कलिता	कुशल सहायक स्टाफ
श्री द्रुभा लोचन राभा	कुशल सहायक स्टाफ

शोध पत्र

बानिक, एस, नस्कर, एस, बर्मन, के, दास, पीजे, कुमार, एस और राजखोवा, एस. 2021. मॉरफोमेट्रिक लक्षणों का उपयोग शूकरों के पूर्व-वीनिंग शरीर के वजन के अनुमान के लिए नॉनलिनीअर भविष्यवाणी मॉडल. इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल रिसर्च 55(11)1383-1386.

चक्रवर्ती, एस, कन्नन के और बानिक, एस 2021. थूथन छवियों से शूकर नस्ल वर्गीकरण के लिए ग्राफ संश्लेषण। IEEE -ccess 9: 127240-127258.

चौधरी, एम., बर्मन, के., बानिक, एस. और दास, पी.जे. 2021। बड़े व्हाइट यॉर्कशायर उत्पादक शूकरों के विकास के प्रदर्शन पर मुगा रेशम कीट प्यूपा भोजन के आहार को शामिल करने का प्रभाव। क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स के इंटरनेशनल जर्नल 9 (5): 493-498.

दास, एस, दास, पीजे, और हांडिक पी जे 2021 उत्तर-पूर्व भारत में उत्पादकता वृद्धि के लिए पिगलेट दस्त को रोकने के लिए पोर्सिनी समूह ए रोटावायरस का आणविक लक्षण वर्णन वायरस रोग <https://doi.org/10.1007/s13337-021-00659-6>

डे ए.के., साहनी, एस., पोनराज, पी., सुंदर, जे., बानिक, एस और भट्टाचार्य, डी 2021 अंडमान स्थानीय शूकरों में लंबे समय तक सड़क परिवहन के लिए शारीरिक और प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाएं। उष्णकटिबंधीय पशु स्वास्थ्य और उत्पादन 53:247.

देवी, एस.जे. और सिंह, के.एम., 2021 मार्कर-नियंत्रित वाटरशेड विभाजन का उपयोग करके शूकर की गिनती। Int.J.Curr.Microbiology.-pp.Sci.10(1):2069-2078.

डोरेस्वामी, आर. देब, आर., डी, एस. 2021 बायोएथेनॉल उत्पादन के एक व्यवहार्य स्रोत के रूप में शूकर पालन मल का संभावित उपयोग। क्लीनर उत्पादन के जर्नल doi.org/ 10.1016/ 2021.128246.

मोहन, एन एच, माधवन, एम और गुप्ता, वीके 2021 भारत में अफ्रीकी शूकर बुखार के परिणाम: आर्थिक निहितार्थ से परे सीमापार और उभरती हुई बीमारियां 68,3009-11

थॉमस, आर, सिंह, वी और वी के गुप्ता 2021 भारत के शूकर उद्योग की वर्तमान स्थिति और विकास की संभावनाएं। इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल साइंसेज 91 (4): 255-268.

थॉमस, आर., एम. सैकिया, एस. सिंघा, जेड. बरुआ, आर. कलिता, एन. सहरिया, एस. राजखोवा 2021 माइटोकॉन्ड्रियल मूल के प्रजाति-विशिष्ट मार्करों के पीसीआर प्रवर्धन द्वारा मांस के प्रमाणीकरण के लिए एक विधि। इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल रिसर्च, 7: 780-785

थॉमस, आर., एम. सैकिया, एस. सिंघा, जेड. बरुआ, आर. कलिता, एन. सहरिया, एस. राजखोवा 2021 कच्चे और संसाधित उत्पादों के साथ-साथ बाइनरी मांस मिश्रण में पोर्क के प्रमाणीकरण के

लिए एक पीसीआर आधारित विधि। इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल साइंसेज 91:15-19.

यादव, शर्मा, वी.पी.के., मूर्ति, यू.एस.एन., मोहन, एन.एच., थॉमस, आर., द्विवेदी, एस.के. और बनर्जी, एस. 2021 3 डी मुद्रित खोखले ठळीपशशवश्रशी सरणी ठळषराळिलळप के कुशल पीरपीवशीरश्र वितरण के लिए stereolithography का उपयोग कर. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ फार्मास्युटिक्स, 605, 120815:

तकनीकी / लोकप्रिय लेख

दास, बी.सी., बर्मन, के., डोले, जे., पॉल, एस., कुमार, एस., पेगू, एस.आर., यादव, ए.के., डे, के., इस्लाम, आर., दास, पी.जे., बानिक, एस., देवी, एस.जे., कुमार, एस., जया, अडुपुरम, एन.एम., राजखोवा, एस., मोहन, एन.एच. और गुप्ता, वी.के. 2021 संस्थान के टीएसपी कार्यक्रम के तहत सफलता की कहानियां। 2021 आईसीएआर-नेशनल रिसर्च सेंटर ऑन पिग, जनवरी-जून द्वारा प्रकाशित न्यूजलेटर

डोले, जे., यादव, ए.के., पॉल, एस., पेगू, एस.आर., पी.जे. दास, दास, बी.सी., राजखोवा, एस., देवी, एस.जे. और गुप्ता, वी.के. 2021 कामरूप असम से पोर्सिनी परवोवायरस (पीपीवी) का पता लगाना। आईसीएआर-नेशनल रिसर्च सेंटर ऑन पिग, जनवरी-जून द्वारा प्रकाशित न्यूजलेटर

गाडेकर, वाई. पी., ए. के. दास, आर. थॉमस, आर. बनर्जी एट अल. 2021 मांस मूल्य श्रृंखला में खाद्य सुरक्षा प्रबंधन का महत्व। इंडियन जर्नल ऑफ एनिमल हेल्थ, 60 (2); doi.org/10.36062/ijah.spl.01621

जया, कुमार, एस और दास, बीसी 2021 जीनोम संपादन रोग प्रतिरोधी शूकरों उत्पन्न करने के लिए प्रौद्योगिकियों। आईसीएआर-नेशनल रिसर्च सेंटर ऑन पिग, जनवरी-जून, 2021 द्वारा प्रकाशित न्यूजलेटर। पीपी ७.

कुमार, एस 2021 शूकर प्रजनन में सुधार और पिग को सी.ए.यू., आइजवाल द्वारा नहेप के तहत आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए प्रशिक्षण मैनुअल में लाभदायक बनाना।

कुमार, एस, जया, थॉमस, आर और गुप्ता, वी के 2021 शूकर मांस के प्रसंस्कृत उत्पाद, खेती, अक्टूबर 2021 अंक, आईसीएआर प्रकाशन 17-20.

मिल्टन, ए.पी., दास, एस., घटक, एस., देवरी, एस., कादिरवेल, जी., इस्लाम, एम., मुखीम, बी., पुरो, के. सेन, ए., दास, एम., मारवेन, वाई., स्वर, आई., रॉय, ए., राजखोवा, एस., कुमार, एस., बर्मन, के., बानिक, एस. और लाहा, वी. 2021 बायोटिका रिसर्च टुडे द्वारा मेघालय के जनजातीय किसानों के लिए क्लस्टर आधारित वैज्ञानिक शूकर पालन मॉडल पर सफलता की कहानी - एक अंतर्राष्ट्रीय ई-पत्रिका , 3 (3), 2021 अंक अनुच्छेद:

RT506

मोहन, एन.एच., पाठक, पी. और माधवन, एम.एम. 2021 गर्मी तनाव के प्रबंधन के माध्यम से लाभदायक शूकर पालन. भारतीय खेती 71(07):12-15.

पॉल, एस, डी, के, डोले, जे, यादव, ए के, देब, आर, पेगू, एसआर, राजखोवा, एस, और गुप्ता, वीके 2021 पूर्वोत्तर क्षेत्र भारत में कोविड-१९ की महामारी के बीच शूकरों के बीच अफ्रीकी शूकर बुखार (एएसएफ)। एनआरसी पी न्यूजलेटर जनवरी-जून २०२१

थॉमस, आर., एम. सैकिया, एस. सिंघा, आर. कलिता, जेड. बरुआ और एन. सहरिया (2021) खाद्य सुरक्षा जोखिम संचार - ऋद्धिजी के लिए रणनीतियाँ भारतीय खाद्य उद्योग पत्रिका, 3(2):12-25.

थॉमस, आर. एम. सैकिया, एस. सिंघा और आर. कलिता 2021. भारत में खाद्य सुरक्षा और खाद्य जनित रोग एग्रीगेट, 3:59-84²&

थॉमस, आर. एम. सैकिया, एस. सिंघा और आर. कलिता 2021 खाद्य सुरक्षा के लिए राष्ट्रीय नियामक ढांचा एग्रीगेट, 3:96-122

यादव, ए.के., पेगू, एसआर, देब, आर., राजखोवा, एस., एस. पॉल, डोले, जे. और गुप्ता, वी.के. 2021 शूकरों से पोर्सिनी प्रजनन और श्वसन वायरस का पता लगाना। आईसीएआर-नेशनल रिसर्च सेंटर ऑन पिग, जनवरी-जून द्वारा प्रकाशित न्यूजलेटर

पुस्तक

देब, आर., यादव, ए.के., राजखोवा, एस., मलिक, वाई.पी.एस. (2021) (एड.) शूकर वायरल रोगों के निदान के लिए प्रोटोकॉल। स्प्रिंगर प्रोटोकॉल हैंडबुक श्रृंखला. स्प्रिंगर द्वारा प्रकाशित। आईएसबीएन 978-1-0716-2043-4²&

पुस्तक अध्याय

घोष, पी., मुस्तफी, एस., मुखर्जी, के., डैन, एस., रॉय, के., मंडल, एसएन और बनिक, एस. 2021 छवि-आधारित पशु नस्लों की पहचान में गहरी शिक्षा का उपयोग कर मानव रहित प्रणालियों के लिए गहरी शिक्षा. कम्प्यूटेशनल इंटेलिजेंस में अध्ययन, खंड 984²& स्प्रिंगर, चाम। https://doi.org/10.1007/978-3-030-77939-9_512 (प्रिंट ISBN 978-3-030-77938-2, ऑनलाइन ISBN 978-3-030-77939-9).

सिंह, एन जे, बनिक एस और असलम 2021 भारत में अफ्रीकी शूकर बुखार का अवलोकन में: चिकित्सा विज्ञान में अनुसंधान रुझान (तेश्र-१४)। Sergiy Fedorov (शवी)। अकीनिक प्रकाशन, नई दिल्ली। (ISBN: 978-93-91538-51-4)&

प्रशिक्षण मैनुअल / तकनीकी बुलेटिन / रिपोर्ट

बनिक, एस, मोहन, एनएच, कुमार एस, दास, पीजे, बर्मन, के और कुमार, एस 2021 वार्षिक रिपोर्ट अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना और शूकर पर मेगा बीज परियोजना (2020-21) भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय शूकर अनुसंधान केंद्र,

गुवाहाटी (पृष्ठ-124)&

पत्रक/

अट्टपुरम, एनएम, पेगू, एसआर, डी, के, राजखोवा, एस, मोहन, एनएच, थॉमस, आर, इस्लाम, आर, दास, आर, दास, बीसी, गुप्ता, वी.के. 2021. वैज्ञानिक शूकर उत्पादन में जैव सुरक्षा।।

अट्टपुरम, एनएम, पेगू, एसआर, यादव, एके, कुमार, एस, जया, मीशा, एमएम, कुमार, एस, देब, आर, गुप्ता, वीके 2021 वैज्ञानिक शूकर उत्पादन में जैवसुरक्षा

अट्टपुरम, एनएम, पेगू, एसआर, दास, पीजे, पॉल, एस, बर्मन, एस और बनिक, एस 2021 वैज्ञानिक शूकर उत्पादन में जैव सुरक्षा (असमिया)

डे, के., अट्टपुरम, एनएम., कुमार, एस., जया, पेगू, एसआर., राजखोवा, एस, गुप्ता, वीके. 2021 नवजात शूकरों की देखभाल एवं प्रबंधन (हिन्दी)

De, K., -ttupuram, N.M., Pegu, S.R., Deb, R., Rajkhowa, S., Islam, R., Das, R.K., Bhuyan, G. और गुप्ता, वीके 2021। नवजात शिशुओं की देखभाल और प्रबंधन (अंग्रेजी)

माधवन, एम.एम., पेगू, एसआर, मोहन, एन.एच., बर्मन, के., जया, कुमार, एस., अट्टपुरम, एनएम, देवी, एस.जे. और गुप्ता, वी. के. 2021 शूकर फार्म में प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन विकल्प

वैज्ञानिक सार

अट्टपुरम, एनएम, डी, के, पॉल, एस, माधवन, एमएम, देव, एसजे, कुमार, एस, गुप्ता, वीके 2021 पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए शूकर पालन में पानी के उपयोग और अपशिष्ट जल उपचार का अनुकूलन बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के विस्तारित सारांश एनएएस क्षेत्रीय अध्याय- बारापानी, मेघालय-793105, भारत, पीपी 1-339²&

बनिक, एस, दास, पीजे, कुमार, एस, बर्मन, के, चौधरी, एच, ब्रह्मा, ए, कुमार, एस, और गुप्ता, वीके 2021 कयामत शूकर के संरक्षण दृष्टिकोण: असम का एक अद्वितीय आनुवंशिक संसाधन। विस्तारित सारांश: बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 7-9 दिसंबर, 2021, भारत। पीपी: 198-199

बनिक, एस, मंडल, एसएन, दास, पीजे, बर्मन, के, कुमार, एस और गुप्ता, वीके 2021 कनवल्शन न्यूरल नेटवर्क का उपयोग करके शूकर नस्लों की छवि-आधारित पहचान: आईएसएजीबी के एक्सवीवें वार्षिक सम्मेलन में नस्ल मान्यता में एक आईटी-आधारित नया आयाम और 17-18 दिसंबर, 2021 के दौरान हाइब्रिड मोड के माध्यम से आईसीएआर-आईसीएआर-

- एनबीएजीआर, करनाल में जीनोमिक्स और फिनोमिक्स के युग में पशु प्रजनन रणनीतियों पर एक राष्ट्रीय सम्मेलन। पीपी: 127-128.
- बर्मन, के., दास, पी.जे., पेगू, एसआर, बनिक, एस., कुमार, एस., जया, भट्टाचार्य, बी.के., देबनाथ, डी., बर्मन, के.सी. और गुप्ता, वी.के. 2021 स्वरोजगार के लिए एकीकृत शूकर मछली पालन। विस्तारित सारांश: बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 7-9 दिसंबर, 2021, भारत। पीपी: 83-84.
- चौधरी, एम., बर्मन, के., पेगू, एसआर, बनिक, एस., दास, पी.जे., 2021 स्वरोजगार के लिए एकीकृत शूकर मछली पालन। विस्तारित सारांश: बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 7-9 दिसंबर, 2021, भारत 92-94.
- दास, बीसी, मोहन, एनएच, जया, बर्मन, के, पॉल, एस, डी, के 2021। गर्मियों के तनाव में पोर्सिनी अनुकूली प्रतिक्रिया में: बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के विस्तारित सारांश। एनएएस क्षेत्रीय अध्याय-बारापानी, मेघालय-793105, भारत 1-339
- दास, जी, पी पी, कुमार, एस, और इस्लाम, आर 2021 शूकरों में डिम्बग्रंथि की गतिविधि के नियंत्रण पर लीड पेपर प्रस्तुतियां: 27-29 दिसंबर, 2021 तक C.V.Sc, मन्नूथी, केवीएसयू, केरल द्वारा आयोजित उपन्यास ज्ञान, अभिनव प्रथाओं और थियोजिनोलॉजी में अनुसंधान पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के लिए लीड पेपर्स और सार तत्वों के संग्रह में व्यावहारिक उपयोगों, हाल ही में प्रगति और संभावनाओं का अवलोकन 63-69
- दास, पीजे, चौधरी, एम, कुमार, एस, कुमार, एस, बर्मन, के, बनिक, एस और गुप्ता, वीके 2021 पूर्वोत्तर भारत के मूल शूकरों की विविधता और पालतू बनाना। 2 पव अंतर्राष्ट्रीय एग्रोबायोडायवर्सिटी कांग्रेस- खाद्य प्रणाली परिवर्तन के लिए - grobiodiversity वस्तुतः रोम, इटली में आयोजित 15-18 नवंबर, 2021
- डे, के., अडूपुरम, एनएम, पॉल, एस., देब, आर., दास, बी.सी., गुप्ता, वी.के. 2021. उत्तर-पूर्व भारत की स्थानांतरण जलवायु सेटिंग में पर्यावरणीय चरम सीमाओं के तहत सूक्ष्म पर्यावरण संशोधन। में: बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के विस्तारित सारांश। एनएएस क्षेत्रीय अध्याय- बारापानी, मेघालय-793105, भारत, 1-339
- डे, के., भूयन, जी., अडूपुरम, एनएम, पॉल, एस., देब, आर., दास, बी.सी., गुप्ता, वी.के. 2021. नवजात पिगलेट्स के मुख्य शरीर के तापमान पर परिवेशी मौसम संबंधी कारकों का प्रभाव। 22वां इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ बायोमेटेयोरोलॉजी का वर्चुअल सम्मेलन - हमारी दुनिया को जोड़ना - बायोमेटेयोरोलॉजी 2021, 21-22 सितंबर, 2021
- देब, आर. चौधरी, पी., डी, एस. 2021। CRISPR/Cas9 आधारित विस्तारित स्पेक्ट्रम बीटा-लैक्टामेज (ESBL) उत्पादन बैकटीरिया का लक्ष्यीकरण। CRISPR /उरी पर राष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यवाही में: जीव विज्ञान से प्रौद्योगिकी तक, 25-27 नवंबर, 2021 को जैव सूचना विज्ञान और एप्लाइड बायोटेक्नोलॉजी संस्थान, बंगलुरु, भारत-मौखिक प्रस्तुति (वर्चुअल मोड) द्वारा आयोजित किया गया।
- देब, आर, पाल, पी और डी, एस 2021। खाद्य जानवरों में रोगाणुरोधी प्रतिरोध को कम करने के लिए वैकल्पिक दृष्टिकोण। न्यू एज मोबिलाइजेशन सोसाइटी, नई दिल्ली द्वारा आयोजित कृषि, जैव प्रौद्योगिकी और संबद्ध विज्ञान के लिए अनुसंधान पहल पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यवाही में, 24-25 अप्रैल, 2021 (वर्चुअल मोड)।
- जया, कुमार, एस, मोहन, एनएच और दास, बीसी 2021। डीयूवीएसयू, मथुरा में एपीए द्वारा 24 सितंबर - 25th 2021 को आयोजित सतत पशु उत्पादन के संवर्धन के लिए शारीरिक हस्तक्षेप पर आईआईआईआरडी वार्षिक सम्मेलन और राष्ट्रीय संगोष्ठी के संग्रह में पोर्सिनी कॉर्पस ल्यूटियम में विकास के विभिन्न शारीरिक चरणों के दौरान इम्यूनोजेनिक जीन की गतिशीलता।
- जया, कुमार, एस, मोहन, एनएच, बोराह, एस, चौहान, वी एस और सरकार, एम 2021 बासु पटना में एसएपीआई द्वारा 25-26वीं फरवरी 2021 को आयोजित वर्तमान सामाजिक-आथक परिदृश्य के तहत पशुधन उत्पादकता बढ़ाने के लिए हाल के दृष्टिकोण पर ददखद वार्षिक सम्मेलन के संग्रह में पोर्सिनी कॉर्पस ल्यूटियम में विभिन्न विकासात्मक चरणों के दौरान ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण के लिए आरएनए-सेक आधारित दृष्टिकोण।
- कुमार, एस, इस्लाम आर, बनिक एस, दास पीजे, पेगु एसआर, बर्मन, के और राजखोवा, एस 2021 शूकरों में शूकरों में शूकर सेमिनल जेल और लार के बायोस्टिम्युलेटरी प्रभावों के जवाब में जैव रासायनिक लक्षण वर्णन और यौन व्यवहार 27-29 दिसंबर, 2021 को C.V.Sc, मन्नूथी, केवीएसयू, केरल द्वारा आयोजित उपन्यास ज्ञान, अभिनव प्रथाओं और थियोजिनोलॉजी में अनुसंधान पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के लिए लीड पेपर्स और सार तत्वों के संग्रह में प्रकाशित किया गया था। पीपी ७७।
- कुमार, एस, इस्लाम, आर, हुसैन, एसएम, बनिक, एस, दास, पीजे, पेगु, एसआर, बर्मन, के और राजखोवा, एस 2021। स्वदेशी और विदेशी नस्लों के जमे हुए-पिघले हुए शूकर शुक्राणुओं की

इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी वेदनेरी कॉलेज मन्नूथी, केवीएसयू, केरल द्वारा 27-29 दिसंबर, 2021 तक आयोजित उपन्यास ज्ञान, अभिनव प्रथाओं और अनुसंधान में पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के लिए लीड पेपर्स और सार के संग्रह में प्रकाशित की गई ७७

माधवन, एम.एम., मोहन, एन.एच., छेत्री, टी.के., पतोर, एस., भट्टाचार्य, एम. और गुप्ता वी.के. 2021 पूर्वोत्तर भारत में शूकर पालन को बढ़ावा देने के लिए बाजार के नेतृत्व में विस्तार: चुनौतियां और अवसर। इंडियन सोसाइटी ऑफ एक्सटेंशन एजुकेशन द्वारा ४-६ अक्टूबर, 2021 को आयोजित आत्मनिर्भर भारत के लिए बहुलवादी और अभिनव विस्तार दृष्टिकोण के माध्यम से भारत कृषि को बदलना पर खड़ाए राष्ट्रीय संगोष्ठी के संग्रह में प्रकाशित सा।

माधवन, एम.एम., मोहन, एन.एच., बर्मन, के., पेगू, एस.आर., पाटोर, एस., और गुप्ता वी.के. २०२१. असम, भारत में शूकर किसानों की आजीविका में सुधार करने में जनजातीय उप योजना हस्तक्षेपों का प्रभाव। एस.वी. एग्रीकल्चरल कॉलेज, तिरुपति, आचार्य एन.जी. रंगा कृषि विश्वविद्यालय द्वारा 22-23 दिसंबर, 2021 आयोजित दूसरे राष्ट्रीय सम्मेलन 'कृषि विस्तार का परिवर्तन-प्रभावी सुधार के लिए रणनीतियाँ' के संग्रह में प्रकाशित सार

माधवन, एम.एम., मोहन, एन.एच., पाटोर, एस., चेत्री, टी.के. और गुप्ता, वीके 2021 असम में जनजातीय महिलाओं के पिग फार्म आधारित उद्यमिता विकास, 7-9 दिसंबर, 2021 के दौरान बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के विस्तारित सारांश में एनईआर, बारापानी, मेघालय, आईयूओए और सीओए, सीएयू, किरडेमकुलाई, मेघालय के लिए एनएएएस क्षेत्रीय अध्याय द्वारा आयोजित किया गया 299-301

मोहन, एन.एच., पाठक., पी. और गुप्ता, वी.के. 2021 दत्त कृषि विज्ञान कांग्रेस में जलवायु परिवर्तन परिदृश्य में पशु खेतों में ऊर्जा की खपत का अनुकूलन. कृषि विज्ञान कांग्रेस 13-16 नवंबर, 2021 को बनारस हिंदू विश्वविद्यालय के कृषि विज्ञान संस्थान में राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा आयोजित

पॉल, एस, पेगू, एसआर, दास, पीजे, बनिक, एस, कुमार, एस, डी, के, अडुप्रुरुम, एनएम, बर्मन, के, दास, बीसीऔर राजखोवा, एस २०२१ रोग प्रतिरोधी जानवरों के प्रजनन के लिए स्वदेशी शूकरों में अफ्रीकी शूकर बुखार (एएसएफ) के खिलाफ प्राकृतिक लचीलापन का दोहन करना। विस्तारित सारांश: बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 7-9 दिसंबर, 2021, भारत पीपी: 55-56.

पॉल, एस, पेगू, एसआर, राजखोवा, एस, देब, आर, डी, के और गुप्ता,

वीके 2021 जैव विविधता का संरक्षण और चल रहे अफ्रीकी शूकर बुखार के प्रकोप के तहत पूर्वोत्तर भारत में पिग्मी हाँग और जंगली शूकरों की सुरक्षा। बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के विस्तारित सारांश में। एनएएएस क्षेत्रीय अध्याय- बारापानी, मेघालय- 793105, भारत, पीपी 1-339

पेगू, एसआर, पॉल, एस, किल्ला, एच, माइलीम, पी, थॉमस, आर, दास, पीजे, देब, आर, यादव, एके, सेंगर, जी एस, डोले, जे, बर्मन, के, राजखोवा, एस और गुप्ता वीके 2021 जलवायु परिवर्तन और भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में जापानी इंसेफलाइटिस (जेई) में वृद्धि। विस्तारित सारांश: बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 7-9 दिसंबर, 2021, भारत। पीपी: 124-125.

राजखोवा, एस., पेगू, एसआर, पॉल, एस., देब, आर., सेंगर, जी.एस., डोले, जे. और गुप्ता, वी.के. 2021 सुअर-मछली एकीकृत कृषि प्रणालियों में सुपरबग्स और एंटी-माइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) का जोखिम बदलते जलवायु परिदृश्य के तहत एकीकृत कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण जैव-उद्यमिता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के विस्तारित सारांश में। एनएएएस क्षेत्रीय अध्याय- बारापानी, मेघालय- 793105, भारत, पीपी-339

एनसीबीआईआई डेटाबेस में सबमिट किए गए अनुक्रम

दास, पी.जे., चौधरी, एम., अहमद, एसपी, सैकिया, टी., काकाती, एस., बनिक, एस. और राजखोवा, एस. 2021 घुंघरू (सुस स्क्रोफा डोमेस्टिकस) पिग 1 के पूर्ण माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम अनुक्रम- आइडी सं. एमटी 501674.

दास, पीजे, चौधरी, एम, बनिक, एस, चौधरी, एच, कुमार, एस, कुमार, एस, बर्मन, के, राजखोवा, एस और गुप्ता, वीके 2021 पूर्वोत्तर भारत के कयामत (सुस स्क्रोफा डोमेस्टिकस) शूकर का पूर्ण माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम अनुक्रम, आइडी सं. एमजेड 846190.

दास, पीजे, चौधरी, एम, बनिक, एस, कुमार, एस, कुमार, एस, पेगू, एसआर, राजखोवा, एस और गुप्ता, वीके (2022) माली के पूर्ण माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम अनुक्रम (सुस स्क्रोफा डोमेस्टिकस) सुअर- आइडी सं. ओएम 069301.

दास, पीजे, चौधरी, एम, बनिक, एस, पेगू, एस, कुमार, एस, कुमार, एस, राजनोवा, एस और गुप्ता, वीके 2021 पूर्वोत्तर भारत के नियांग मेघा (सुस स्क्रोफा डोमेस्टिकस) शूकर का पूरा माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम अनुक्रम आइडी सं. एमजेड 703185.

दास, पी.जे., चौधरी, एम., बनिक, एस., पेगू, एसआर, कुमार, एस., राजखोवा, एस. और गुप्ता, वी.के. (2021) घुंघरू का पूरा

माइटोकॉन्ड्रियल जीनोम अनुक्रम (सुस स्क्रोफा डोमेस्टिकस)
पिग २ आइडी संख्या. एमजेड 647672.

पेगू, एसआर, दास, पीजे, राजखोवा, एस, यादव, ए.के., चौधरी, एम.,
डोले, जे., डेका, एन.जे., गुलाटी, बी.आर. और गुप्ता, वी.के.
२०२१ उत्तर पूर्व भारत में एक शूकर से जापानी एन्सेफलाइटिस
वायरस जीनोटाइप खखख का पूरा जीनोम अनुक्रम रिपोर्ट किया
गया। आइडी सं एमजेड 702743.

पेगू, एसआर, दास, पीजे, यास्मीन, एस, राजखोवा, एस, बेगम, एसए,
तामुली, एसएम और गुप्ता, वीके 2021 असम के पिगलेट्स से
अलग किए गए स्ट्रेप्टोकोकस पैरासुइस का आणविक लक्षण
वर्णन. आइडी संख्या ओएल 512947 - ओएल 512948.

ई प्रकाशन

अट्टुपुरम, एनएम, पेगू, एसआर, डे, के, मोहन, एनएच, दास, बीसी,
राजखोवा, एस, बनिक, एस, बर्मन, के, इस्लाम, आर, दास,
पीजे, थॉमस, आर, डोले, जे, पॉल, एस, देब, आर, कुमार, एस,
जया, कुमार, एस, जया, कुमार, एस, मीशा, एम.एम., देवी,
एस.जे., जी वैज्ञानिक शूकर उत्पादन में जैव सुरक्षा (फिल्म;
अंग्रेजी, हिंदी और असमिया में डीवीडी), भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय
शूकर अनुसंधान केंद्र, राणी, गुवाहाटी।

ICAR-NRCF



Fulfilling Nation's Piggery Dreams



ICAR-National Research Centre on Pig

Rani, Guwahati- 781131, Assam, India

Tel. No 0361-2847195

Fax + 0361-2847195

Email : nrconpig@rediffmail.com

Website <http://www.nrcf.icar.gov.in>

